

PENGATURAN PENGGUNAAN DRONE UNTUK PATROLI BATAS WILAYAH NEGARA DI INDONESIA

Komang Tarisa Felistyana Dewi, Fakultas Hukum Universitas Udayana,
e-mail: tarisafelistyana@gmail.com
I Ketut Sudiarta, Fakultas Hukum Universitas Udayana,
e-mail: sudiartafl@gmail.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui kualifikasi drone baik melalui hukum internasional dan juga hukum nasional Indonesia dan untuk mengetahui zona pengoperasian drone untuk patroli batas wilayah negara. Tulisan ini disusun dengan metode penulisan hukum normatif yang meneliti dari segi norma hukum yang berlaku. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa terkait kualifikasi drone bergantung pada kegunaannya. Dalam hal patroli batas wilayah negara drone termasuk dalam lingkup pesawat udara negara sehingga dalam hukum internasional belum terdapat pengaturan secara mengkhusus sedangkan dalam hukum nasional pengaturan mengenai drone telah diatur secara khusus. Selanjutnya mengenai zona pengoperasian drone dalam rangka patroli batas wilayah negara pada dasarnya tidak diatur secara hukum internasional, melainkan diatur dalam hukum nasional masing-masing negara. Di Indonesia pengaturan mengenai penerbangan drone dalam rangka patroli batas wilayah negara diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia, dimana zona ketinggian terbang drone dapat lebih dari 400 kaki atau sekitar 120 meter dengan mengantongi perizinan dari Direktur Jenderal Perhubungan Udara.

Kata Kunci: Drone, Pesawat Udara tanpa awak, Patroli batas wilayah negara.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the qualifications of drones both through international law as well as Indonesian national law and to find out the drone operating zone for patrolling national borders. This paper has been prepared using a normative legal writing method that examines in terms of applicable legal norms. The results of the discussion show that related to drone qualifications, it depends on its use. In terms of patrolling state territory, drones are included in the scope of state aircraft so that in international law there is no specific regulation, while in national law, the regulation regarding drones has been specifically regulated. Furthermore, the drone operation zone in the context of patrolling national borders is basically not regulated under international law, but is regulated in the national law of each country. In Indonesia, the regulation regarding drone flights in the context of patrolling national borders is regulated in the Regulation of the Minister of Transportation of the Republic of Indonesia Number PM 37 of 2020 concerning the Operation of Unmanned Aircraft in the Air Spaces served by Indonesia, where the drone flight altitude zone can be more than 400 feet or around 120 feet. meters by obtaining a permit from the Director General of Civil Aviation.

Keywords: Drones, Unmanned Aircraft, National Border Patrol.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Bumi, Air dan Kekayaan alam yang terkandung di Indonesia dapat dipergunakan oleh rakyat untuk mencapai kemakmurannya sebagaimana termaktub pada Pasal 33 ayat (3) UUD NRI 1945. Adanya kekayaan alam yang melimpah haruslah dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya salah satunya caranya adalah dengan mengatur ruang untuk pemanfaatannya. Ruang adalah kesatuan wilayah yang mencakup ruang darat, ruang laut, ruang udara bahkan ruang dalam bumi yang dimanfaatkan untuk tempat bagi manusia dan makhluk hidup lainnya dalam melangsungkan kegiatan untuk memenuhi hidupnya sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 1 angka 1 UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang juncto UU No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja. Keanekaragaman kekayaan alam yang terkandung pada ruang Indonesia harus didukung dengan pemanfaatan yang tepat, sumber daya manusia yang berkualitas maka akan membuat penataan ruang wilayah Indonesia berjalan optimal, bermanfaat bagi masyarakat baik pada masa sekarang ataupun secara berkelanjutan.

Adanya pengaturan penataan ruang yang didalamnya mencakup rencana tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang termasuk bagian yang terdiri dari satu kesatuan yang utuh dan tidak dapat dipisahkan. Hal ini dikarenakan ketiga sub sistem tersebut saling berpengaruh dalam membentuk kualitas ruang yang ada. Untuk membentuk pemanfaatan ruang udara yang optimal dibutuhkan optimalisasi penggunaan teknologi dan informasi.¹ Salah satunya dengan memanfaatkan penggunaan *drone* dalam ruang udara. Dalam hal ini pesawat udara tanpa awak tidak hanya dimanfaatkan sebagai media fotografi melainkan juga berbagai aktivitas lainnya seperti kegiatan SAR (*Search and Rescue*), patroli batas wilayah, membuat *company profile*, membantu tugas bea cukai dalam memantau bongkar muat kapal ditengah laut atau *docking* di pelabuhan ilegal, membantu tugas kepolisian untuk mencari teroris bahkan untuk kegiatan militer lainnya.

Berkembangnya teknologi dan informasi yang ditandai dengan pemanfaatan *drone* dalam ruang udara menunjukkan pengaruh yang positif. Namun disisi lain menjadi tantangan tersendiri bagi suatu negara dalam hal mengelola pemanfaatan ruang udara agar bermanfaat bagi kepentingan para pihak.² Secara umum konsep pemakaian pesawat udara tanpa awak berasal dari konsep yang menggunakan aerodinamis agar benda dapat terangkat seperti penggunaan layang-layang sehingga pesawat udara tanpa awak akhirnya mampu terbang di atas ruang udara.³ Terkait pengklasifikasian pesawat udara tanpa awak pada dasarnya dibedakan menjadi 2 jenis yakni *Multicopter* (menggunakan baling-baling) dan *fixed wing* (menggunakan sayap). Adapun beberapa karakteristik dari *drone* multicopter yakni Jarak jangkauan kurang dari 5 kilometer, maksimum ketinggian sekitar 300 meter, lama waktu terbang berkisar 30 menit, dan sistem *drone* berbasis menggunakan baling-baling. *Tricopter*, *quadcopter*, *hexacopter* dan *Octocopter* ialah beberapa jenis dari *drone multicopter* yang perbedaanya

¹ Soemarwi, Vera WS. "Kedaulatan Udara Indonesia dan Upaya-Upaya Perlindungannya. " *Era Hukum* 14, No. 2 (2016): 208-238, hlm. 231.

² Solemen Koloay, Jorry., "Kekosongan Hukum Dalam Pengelolaan Ruang Udara Di Indonesia (*Legal Vacuum In Airspace Management In Indonesia*). " *Jurnal Keamanan Nasional* 7, No. 1 (2021) : 60-70, hlm. 61.

³ Tanod, Witny., "Analisis Yuridis Terhadap Penggunaan Kekuatan Bersenjata Dengan Menggunakan Pesawat Tanpa Awak (*Unmanned Drones*) Dalam Hukum Internasional. " *Lex Crimen* III, No. 1 (2013) : 184-195, hlm. 190.

terletak dari jumlah komponennya berupa motor dan baling-baling. Sedangkan terkait jenis *drone Fixed wing* ialah memiliki bentuk seperti pesawat terbang biasa dengan sistem sayap sehingga *drone* dengan jenis *fixed wing* dapat terbang ke segala arah. Adapun beberapa jenis karakteristik *drone fixed wing* ialah jarak jangkauan lebih dari 100 meter, waktu terbangnya berkisar 1,5 jam, dan sistem *drone* berbasis sayap.

Batas wilayah suatu negara pada dasarnya telah diatur dalam hukum nasional pada setiap negara dan hukum internasional. Eksistensi patroli terhadap batas wilayah negara pada dasarnya bertujuan untuk menjaga daerah perbatasan dari suatu ancaman yang dapat mengganggu pertahanan dan keamanan suatu negara. Ancaman tersebut dapat datang dari negara lain yang memasuki wilayah teritorial suatu negara. Sampai saat ini hukum internasional tidak ada mengatur mengenai perlindungan dari masuknya pihak asing ke dalam suatu wilayah teritorial, sehingga pertahanan keamanan suatu negara bergantung pada keberlangsungan pengawasan dari negara bersangkutan.⁴ Pentingnya patroli di daerah perbatasan wilayah negara tentu juga harus didukung dengan kemajuan teknologi dewasa ini. Salah satunya dengan mengoperasikan media pesawat udara tanpa awak dengan fungsi patroli batas wilayah suatu negara agar penyelenggaraan patroli di daerah perbatasan dapat berlangsung lebih optimal. Namun seringkali timbul problematika bagi suatu negara yang jutsu melewati batas teritorial wilayah negaranya. Adanya persoalan tersebut pada dasarnya menandakan bahwa regulasi mengenai pengoperasian *drone* belum sepenuhnya diterapkan dengan baik sehingga dikhawatirkan dapat menjadi suatu ancaman terhadap negara lain.

Terkait dengan orisinalitas dari penulisan jurnal ini penulis telah melakukan penelusuran mengenai penelitian yang serupa tetapi isi dari jurnal sebelumnya berbeda dengan penulisan jurnal kali ini. Seperti jurnal yang diangkat oleh Neza Zakaria dan Sasmini yang berjudul "Legalitas Penggunaan *Drone* Yang Melintasi Batas Negara Berdasarkan Hukum Internasional" yang diunggah pada tahun 2015 dimana focus utama pembahasan jurnal tersebut terletak pada legalitas dalam penggunaan *drone* dengan tujuan patroli batas wilayah negara pada hukum internasional serta penggunaan *drone* tanpa izin berkaitan dengan kedaulatan suatu negara.⁵ Tidak hanya itu juga ditemukan penelitian yang serupa dengan judul "Tinjauan Yuridis Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak Terhadap Keselamatan Penerbangan Di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Studi Pada PT. Uavindo Nusantara, Bandung)" yang ditulis oleh Finda Lutfianny, Ritmani Njatrijani dan Agus Pramono pada tahun 2018.⁶ Dimana pembahasan dalam jurnal tersebut juga berbeda dengan jurnal yang diangkat yakni mengenai regulasi pengoperasian *drone* ditinjau dalam hukum internasional dan hukum nasional serta pengaturan pertanggungjawaban jika terjadi risiko dalam pengoperasian *drone*.

⁴ Nurpatia, Bayu., Ras, Abdul Rival., & Supriyadi, Imam., "Analisis Substitusi Impor Guna Mendukung Kemandirian Industri Ke3ndaraan Taktis Di Bidang Pertahanan dan Keamanan Indonesia." *Jurnal Perthanan & Bela Negara* 12, No. 2 (2022): 107-133, hlm. 129

⁵ Zakari, Neza., "Legalitas Penggunaan *Drone* Yang Melintasi Batas Negara Berdasarkan Hukum Internasional." *Belli ac Pacis* 1, No. 1 (2015): 15-23.

⁶ Ustidivanissa, Luthfianny Finda, Njatrijani, Rinitamii, dan Pramono, Agus., "Tinjauan Yuridis Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak Terhadap Keselamatan Penerbangan Di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Studi Pada PT. Uavindo Nusantara, Bandung)." *Diponegoro Law Journal* 6, No. 2 (2017): 1-14

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dari uraian pada latar belakang diatas, adapun beberapa rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah kualifikasi *drone* untuk patroli batas wilayah negara ditinjau melalui hukum internasional dan hukum nasional?
2. Bagaimanakah zona pengoperasian *drone* untuk patroli batas wilayah negara di Indonesia?

1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui terkait kualifikasi *drone* untuk patroli batas wilayah negara ditinjau melalui hukum internasional dan hukum nasional dan untuk mengetahui zona pengoperasian *drone* untuk patroli batas wilayah negara di Indonesia.

2. Metode Penelitaian

Jenis penelitian yang dipakai dalam penulisan ini adalah yuridis normative dengan menelusuri berdasarkan bahan kepustakaan guna mengkaji asas hukum dan kaedah-kaedah dalam hukum positif.⁷ Rumusan masalah akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) yakni dengan menjadikan sumber hukum sebagai acuan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat. Selain itu pendekatan analisis konsep hukum (*analytical & Conseptual Approach*) juga digunakan dalam penulisan ini yang tercermin dari adanya analisa yang dilakukan penulis terhadap bahan hukum yang diangkat guna menemukan makna dari isi sumber hukum khususnya dalam menentukan zona-zona yang dapat dilalui *drone* dalam melakukan patroli batas wilayah negara dengan menggunakan teori kedaulatan negara. Penelusuran melalui buku atau *libraray research* serta melalui media internet (*online research*) digunakan dalam pengumpulan data untuk penulisan ini. Berkaitan dengan bahan hukum yang dipakai pada penelitian ini terdiri atas bahan hukum primer yang berasal dari beberapa peraturan perundang-undangan, keputusan hakim, risalah atau catatan resmi dalam pembuatan peraturan perundang-undangan.⁸ Kemudian jurnal hukum atau karya ilmiah, buku-buku/ literatur dan sumber internet yang kredibel digunakan sebagai bahan hukum sekunder.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kualifikasi *Drone* untuk Patroli Batas Wilayah Negara ditinjau Melalui Hukum Internasional dan Hukum Nasional

Penggunaan pesawat udara tanpa awak atau *drone* tidak hanya dipergunakan bagi Indonesia dalam melakukan pengawasan terhadap batas wilayah negara melainkan banyak negara lain yang juga menggunakan *drone* sebagai alternatif dalam melakukan patroli. Pertimbangan yang dipergunakan ialah *drone* dapat lebih mudah dalam menjangkau daerah perbatasan mulai dari tebing yang terjal dan kawasan lainnya. Selain itu penggunaan *drone* juga dinilai tidak memerlukan tenaga yang extra sehingga dapat menghemat tenaga manusia. Bahkan waktu yang dipergunakan dalam

⁷ Soekanto, Soejono dan Mamudji, Sri. *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2015), 13.

⁸ Peter Mahmud Marzuki. *Penelitian Hukum*, Jakarta: Kencana Prenada Madia Group, 2017 hlm. 181

melakukan patroli akan menjadi lebih singkat dibandingkan dengan mekanisme pada umumnya sehingga *drone* dianggap sebagai salah satu sistem senjata masa depan.⁹ Begitu besar pengaruh teknologi dalam membantu manusia tentu dibutuhkan pengaturan secara yuridis untuk mencegah dampak negatif akibat penggunaan teknologi *drone*.

Untuk memberikan kepastian hukum penggunaan *drone* pada dasarnya jika ditelusuri melalui hukum internasional tidak ada regulasi yang mengatur mengenai pesawat udara tanpa awak. Pengaturan mengenai penerbangan dalam hukum internasional diatur dalam Konvensi Chicago 1944 yang dahulu disebut sebagai konvensi Paris 1919. Mulai diberlakukannya konvensi Chicago 1944 pada tanggal 4 April 1947 di Chicago setelah diratifikasi oleh negara peserta ke -26.¹⁰ Dalam Konvensi Chicago 1944 tidak mengatur secara spesifik mengenai kualifikasi dari *drone*, melainkan hanya ditetapkan pengklasifikasi pesawat udara yang terbagi menjadi 2 yaitu pesawat udara civil atau yang dikenal dengan istilah *civil aircraft* dan pesawat udara negara atau *state aircraft*. Berikut disajikan tabel perbedaan dari *civil aircraft* dan *state aircraft*.

Table 1: Perbedaan *Civil aircraft* dan *State aircraft*

No.	<i>Civil aircraft</i>	<i>State aircraft</i>
1.	<i>Civil aircraft</i> ialah pesawat udara yang dipergunakan dengan tujuan mengangkut penumpang sipil, bagasi dan kargo. Secara sederhana pesawat dapat dikategorikan sebagai <i>civil aircraft</i> ialah pesawat udara yang tidak tercantum dalam Konvensi Paris 1919. ¹¹	Ditinjau melalui konvensi Paris 1919, <i>state aircraft</i> adalah pesawat udara yang diperuntukan dalam keperluan pelayanan public khususnya untuk keperluan militer contohnya pesawat udara polisi serta bea cukai.
2.	Dari segi hak dalam melakukan penerbangan pesawat udara sipil dapat melakukan penerbangan tanpa harus membuat jadwal terlebih dahulu.	Terkait hak dalam melakukan penerbangan, pesawat udara negara tidak diperbolehkan diterbangkan pada ruang udara negara lain sebelum memperoleh izin dari negara yang dilalui sehingga tanpa adanya izin tersebut penerbangan tidak dapat dilakukan. .
3.	Status hukum bagi pesawat udara sipil ialah tunduk pada hukum perdata. Konsekuensinya <i>civil aircraft</i> dapat diperuntukan sebagai objek untuk	Status hukum dalam pesawat udara negara ialah menggunakan hukum public. Akibatnya <i>state aircraft</i> tidak dapat dipergunakan untuk objek dalam perdagangan

⁹ Debe, Rachamt Gemelizar and Ras, Abdul Rivai., "Pengembangan PUNA MALE Elang Hitam Klasifikasi Kombaam dalam Rangka Memperkuat Pertahanan dan Kemanan Indonesia." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, No. 2 (2022): 8900- 8908, hlm. 8904

¹⁰ Anggraeni, Ni Putu. "Convention on International Civil Aviation" *Indonesia Journal of International Law* 6, No. 4 (2019): 562-585, hlm. 570.

¹¹ Johan, Eva., "Pengaturaqn Mengenai Pesawat Udara Milliter Menurut Hukum Udara Internasional." *Perspektif XV*, No. 3 (2010):263-278, hlm. 270

perdagangan pada tempat didiaftakannya pesawat tersebut. ¹²	
---	--

Pada dasarnya jika diteliti lebih jauh kualifikasi *drone* dalam hukum internasional bergantung pada kegunaannya. Menurut Boer Mauna “tolak ukur dari adanya unsur pembeda antara pesawat udara sipil dan pesawat udara negara tergantung pada fungsi dari penggunaannya bukan dari kualitas dari pemiliknya”.¹³ Dengan demikian berdasarkan penjabaran diatas kualifikasi *drone* untuk patroli batas wilayah termasuk ke dalam kualifikasi pesawat udara negara (*state aircraft*). Hal ini didasari pada beberapa sebab yakni dalam Articiel 3b Konvensi Chicago 1944 yang berbunyi “*Aircraft used in military, customs and police services shall be deemed to be state aircraft.*” Makna bunyi Pasal 3b Konvensi Chicago tersebut ialah pesawat udara yang dipergunakan dalam rangka keperluan kemiliteran, bea cukai, dan membantu tugas kepolisian harus dipandang sebagai pesawat udara negara. Hal ini dikarenakan pesawat udara tersebut dipergunakan untuk keperluan penyelenggaraan keamanan negara. Dalam hal ini *drone* yang digunakan sebagai patroli batas wilayah negara termasuk dalam lingkup dipergunakan untuk keperluan militer, baik dipergunakan untuk latihan ataupun keperluan demonstrasi (*air shows*) sehingga tetap termasuk pada kualifikasi pesawat udara negara.¹⁴ Lebih lanjut dalam Article 8 Konvensi Chicago 1944 yang bermakna bahwa pesawat tanpa awak seperti *drone*, pengoperasinya diperlakukan sama seperti pesawat udara negara atau pesawat untuk keperluan militer maka harus patuh terhadap otoritas dari negara kolong.¹⁵ Sehingga secara eksplisit pesawat udara tanpa awak termasuk bagian pesawat udara negara.

Berkaitan dengan hal diatas pada dasarnya penggunaan pesawat udara tanpa awak atau *drone* untuk patroli batas wilayah negara dalam hukum internasional termasuk ke dalam lingkup pesawat udara negara (*State aircraft*). Oleh karena itu pengoperasian *drone* tidak diatur lebih rinci dalam Konvensi Chicago 1944 dikarenakan dalam konvensi tersebut hanya mengatur berkaitan dengan pemanfaatan ruang udara untuk penerbangan sipil internasional. Dengan demikian maka ketentuan pengoperasian *drone* sebagai pesawat udara negara tidak tunduk pada ketentuan dalam Konvensi Chicago 1944. Untuk memberikan kepastian hukum maka pengoperasian pesawat udara negara akan tunduk pada hukum nasional masing-masing negara dengan memperhatikan keselamatan penerbangan untuk pesawat udara civil.¹⁶ Adapun ketentuan-ketentuan dalam operasi penerbangan yakni setiap negara diwajibkan menetapkan daerah penerbangan yang termasuk zona terlarang dan zona daerah terbatas. Selain itu setiap negara dapat menetapkan *Air Deference Identification Zone (ADIZ)* sebagai zona pertahanan udara. Serta pengoperasian *drone* haruslah dilengkapi dengan sertifikat kelaikan udara (*airworthiness*) yang diterbitkan dari tempat pendaftaran pesawat sebagaimana diamanatkan dalam Articiel 31 Konvensi Chicago 1944. Adanya

¹² Nainggolan, Sudirman H., “Pengaturan Penerbangan Sipil Internasional Menurut Hukum Internasional Yang Melintasi Antar Negara.” *Sumatra Journal of International Law* 2, No. 3 (2014)1-24, hlm.10

¹³ Boer Mauna, *Hukum International Pengertian, Peranan, dan Fungsi dalam Era Dinamika Global* (Bandung, Alumni, 2015), 18.

¹⁴ Ustidivanissa, Luthfianny Finda, Njatrijani, Rinitamii, dan Pramono, Agus., *op.cit.*, (8).

¹⁵ Sefriani., “Pelanggaran Ruang Udara Oleh Pesawat Asing Menurut Hukum Internasional dan Hukum Nasional Indonesia.” *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 4, No. 22 (2015): 538-565, hlm. 550.

¹⁶ Ustidivanissa, Luthfianny Finda, Njatrijani, Rinitamii., dan Pramono, Agus. *loc.cit.*

pengaturan mengenai zona terlarang dan zona terbatas dibuat dengan tujuan untuk memberikan perlindungan terhadap pertahanan dan keamanan suatu negara.¹⁷ Dengan diaturnya persyaratan dalam operasi penerbangan khususnya untuk pengoperasian *drone* pada dasarnya bertujuan untuk mengatur penataan ruang udara yang efisien dan efektif sehingga dapat bermanfaat dan berlangsung secara berkelanjutan.

Terkait dalam hukum nasional pengoperasian *drone* telah diatur dalam beberapa regulasi-regulasi terkait baik secara implisit ataupun eksplisit. Seperti misalnya dalam UU Penerbangan tidak mengatur mengenai *drone* secara implisit melainkan hanya mengatur mengenai pesawat udara negara dan pesawat udara civil. Dengan demikian dalam UU Penerbangan kualifikasi *drone* sama seperti pengaturan dalam hukum internasional yakni bergantung pada kegunaannya. Dalam hal ini jika dipergunakan dalam patroli batas wilayah negara, maka *drone* termasuk dalam kualifikasi pesawat udara negara atau *state aircraft*. Hal ini didukung dengan diaturnya dalam Penjelasan Pasal 101 ayat (2) UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan juncto UU No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang menegaskan bahwa patroli batas wilayah termasuk dalam kegiatan keudaraan sehingga termasuk dalam bagian kegiatan angkutan udara bukan niaga. Sehingga pengoperasian *drone* tetap harus tunduk pada UU Penerbangan sebagai *lex generalis* dari aturan penerbangan di Indonesia. Kemudian Pemerintah Indonesia juga mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 37 Tahun 2020 tentang Pengendalian Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan telah diatur secara mengkhusus mengenai pengoperasian *drone*. Namun terdapat kekaburan norma dimana hanya diatur mengenai ketinggian pengoperasian *drone*, tetapi tidak memberikan batasan atau wilayah mana yang dapat dijangkau dalam melakukan patroli batas wilayah negara.

Berdasarkan penjabaran diatas maka baik secara ketentuan hukum internasional ataupun hukum nasional pengoperasian *drone* tergantung pada kegunaannya. Dalam hal ini untuk patroli batas wilayah negara, *drone* tergolong ke dalam pesawat udara negara. Oleh karena itu dari ketentuan hukum internasional, pengaturannya tidak diatur lebih mendetail dalam Konvensi Chicago 1944, namun aturan mengkhusus mengenai pengoperasian *drone* telah terdapat di Indonesia yakni dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia.

3.1. Pengaturan Zona Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak untuk Patroli Batas Wilayah Negara

Pemakaian pesawat udara tanpa awak dalam hal patroli batas wilayah negara termasuk dalam lingkup *state aircraft*. Dengan demikian berarti pengaturan terkait zona pengoperasian diatur lebih lanjut dan mendetail dalam peraturan perundang-undangan nasional. Hal ini dikarenakan dalam Artikel 1 Konvensi Chicago 1944 mengatur mengenai setiap negara diberikan kedaulatan penuh dalam hal pengaturan wilayah teritorial, salah satunya mengenai ruang udara yang termasuk bagian dari yurisdiksi negara sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 1 angka 1 UU No. 43 Tahun 2008 tentang Wilayah Negara. Dengan demikian hal ini sejalan dengan teori kedaulatan oleh Hans Kelsen yang menegaskan bahwa kualitas setiap negara dipengaruhi dari kekuasaan negara itu sendiri untuk melaksanakan hak teritorialnya atas batas-batas negaranya.¹⁸

¹⁷ Silmiwati., "Penegakan Hukum Terhadap Zona Larangan Terbang Bagi Pesawat Sipil Asing Di Indonesia" *UBELAJ* 2, No. 2 (2017): 123-134, hlm. 128.

¹⁸ Kelsen, Hans., *Genera; Theory of Law and State* (New York, Russel, 1961), 383

Terkait penentuan batas wilayah negara pada ruang udara Indonesia sendiri luasnya menyesuaikan dengan batas kedaulatan negara pada ruang darat dan laut tetapi dibatasi dengan adanya penetapan angkasa luar dalam hukum internasional. Ruang angkasa luar atau antariksa ialah ruang yang di dalamnya pesawat udara tidak dapat terbang dikarenakan gaya berat bumi tidak dapat digunakan dalam ruang antariksa¹⁹ Dengan demikian berarti pemanfaatan ruang udara menggunakan *drone* atau pesawat udara tanpa awak sebagai patroli haruslah mengikuti serta sesuai dengan batas wilayah perbatasan negara di darat dan di laut.

Dalam hal mengenai patroli batas wilayah negara di Indonesia sebagaimana telah disebutkan diatas sudah terdapat regulasi secara menghusus yang mengaturnya yakni dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak Di Ruang Udara Yang Dilayani Indonesia. Berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri tersebut dalam bab I Pendahuluan angka 2 mengenai pengoperasian pesawat udara tanpa awak tepatnya pada 2.1 dijelaskan bahwa pengoperasian *drone* apabila termasuk dalam lingkup *Controlled Airspace* harus mengantongi persetujuan dari Direktur Jenderal dan apabila termasuk lingkup *Uncontrolled Airspace* dengan ketinggian 400 feet atau 120 m pengoperasian *drone* dapat dilakukan tanpa mengantongi persetujuan dari Direktur Jenderal serta apabila pengoperasian ketinggian diatas 400 feet atau 120 m haruslah memiliki persetujuan Direktur Jenderal. Berkaitan dengan penjabaran diatas, penggunaan *drone* untuk patroli batas wilayah negara termasuk ke dalam lingkup *Uncontrolled Airspace*. Hal ini disebabkan karena beberapa alasan-alasan yakni sebagai berikut:

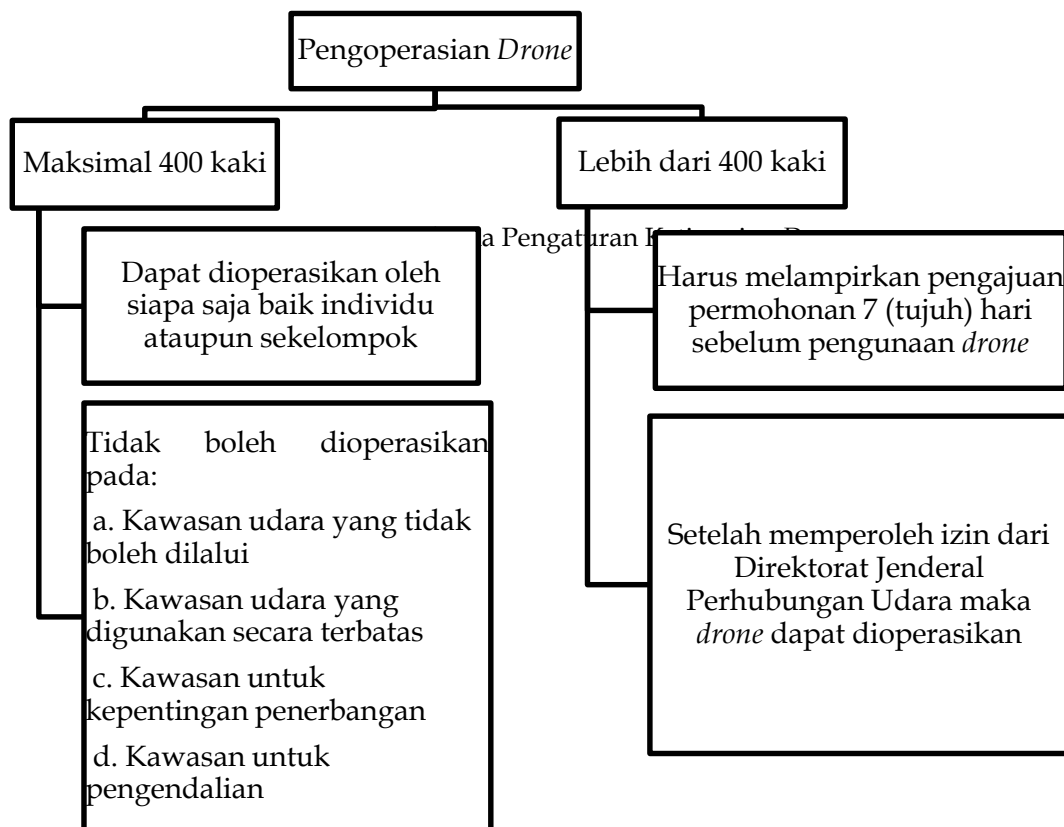
1. Untuk melakukan patroli batas wilayah negara maka ketinggian yang digunakan oleh pesawat udara tanpa awak dapat lebih dari 120 meter atau 400 feet. Parameter untuk menentukan ketinggian dari penerbangan *drone* bergantung pada tujuan peninjauan yang dilakukan. Apabila patroli batas wilayah negara dilakukan secara jarak jauh maka secara otomatis ketinggian dari pengoperasian *drone* dapat mencapai lebih dari 120 meter atau berkisar 400 feet. Berkaitan dengan ketinggian terbang pesawat udara tanpa awak menunjukkan semakin rendah ketinggian terbang suatu *drone*, maka gambar peta yang dihasilkan akan lebih detail dan beresolusi tinggi.²⁰ Dengan kata lain semakin tinggi penerbangan suatu *drone* maka patroli batas wilayah negara juga akan semakin luas wilayah yang dapat terjangkau dengan *drone* sehingga hasil yang didapat lebih beresolusi rendah.
2. Pengoperasian *drone* dalam Lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 37 Tahun 2020 yakni dalam angka 4.13 apabila digunakan sebagai sarana survey udara, melakukan pemetaan atau foto udara di suatu wilayah tertentu maka pengoperasiannya haruslah mengantongi izin dari instansi terkait. Dengan demikian, penggunaan *drone* sebagai sarana patroli batas wilayah negara dapat termasuk dalam lingkup *Uncontrolled Airspace* dikarenakan *drone* baru dapat dioperasikan setelah mengantongi izin dari instansi terkait. Tujuan adanya pengaturan izin tersebut guna melakukan pencegahan dari terjadinya kecelakaan antara pesawat udara yang melintas dan pesawat udara tanpa awak.

¹⁹ Auliarahma, Amandea Nurul., Anis, Harold., & Voges, Stefan, O., "Pengaturan Pemanfaatan Ruang Menurut Perjanjian Internasional Space Treaty 1967." *Lex Administratum* IX, No. 7 (2021):86-95, hlm.88

²⁰ Prayudha, Bayu. "Potensi Pemanfaatan *Drone* Untuk Penyediaan Data Wilayah Pesisir" *Oseana* XLIII, No. 1 (2018): 44-52, hlm. 50

Bahkan untuk memberikan perlindungan terhadap keselamatan penerbangan setiap negara harus mengatur mengenai kawasan udara terlarang, kawasan udara terbatas, dll.

Berdasarkan penjabaran diatas mengenai zona lokasi untuk melintasi batas wilayah negara di ruang udara tidak ada diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan. Namun penetapan batas wilayah ruang udara telah ditetapkan serupa dengan batas wilayah suatu negara di darat serta di laut. Dalam hal ini perbatasan wilayah negara di darat berbatasan dengan beberapa negara tetangga yakni Malaysia, Timor Leste, dan Papua Nugini sedangkan batas wilayah negara di laut berbatasan dengan Malaysia, Papua Nugini, Singapura dan Timor Leste. Secara sederhananya zona pengoperasian batas wilayah negara dapat dioperasikan lebih dari 400 kaki dengan dilengkapi izin dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara agar dapat dipergunakan pada wilayah perbatasan di ruang udara Indonesia. Penjagaan di ruang udara perbatasan lebih dioptimalkan disebabkan daerah perbatasan ruang udara nasional termasuk daerah yang rawan dikarenakan berhubungan dengan pertahanan dan keamanan suatu negara.²¹ Berikut disajikan skema mengenai pengaturan ketinggian dalam penggunaan *drone* di ruang udara Indonesia.



Penggunaan *drone* dalam patroli perbatasan dalam rangka peningkatan pertahanan dan keamanan biasanya menggunakan pesawat udara tanpa awak tipe RQ-

²¹ Pamindo, Andre, dan Wahyudi, Misran., "Penegakan Hukum di Perbatasan Wilayah Udara Negara Kesatuan Republik Indonesia." *Jurnal Advokasi* 6, No. 2 (2016): 263-276, hlm. 266.

2B *Pioneer*.²² Pemanfaatan penggunaan *drone* sudah diterapkan di Indonesia dengan negara lainnya seperti antara Indonesia dan Singapura telah disepakati perjanjian batas laut, dimana perjanjian tersebut telah diratifikasi oleh negara Indonesia dan Singapura yang diwakili oleh Marty M. Natalegawa selaku Menteri Luar Negeri Indonesia dan Geoge Yeo selaku Menteri Luar Negeri Singapura. Dalam hal ini telah disepakati batas laut sepanjang 12,1 kilometer yang letaknya diantara Pulau Nipa dan Pulau Tuas²³ Artinya Indonesia hanya dapat melakukan patroli batas wilayah di sekitar Pulau Nipa dan Pulau Tuas sesuai dengan yurisdiksi dan kesepakatan antara negara. Oleh karena itu pengawasan dalam pengendalian pemanfaatan ruang udara menggunakan pesawat udara tanpa awak sangat diperlukan karena dikhawatirkan melewati yurisdiksi negara Indonesia.

4. Kesimpulan

Kualifikasi pesawat udara tanpa awak atau *drone* untuk patroli batas wilayah negara ditinjau melalui hukum internasional pada dasarnya termasuk bagian dari pesawat udara negara (*state aircraft*). Oleh karena itu dalam konvensi Chicago 1944 tidak mengatur lebih rinci mengenai pengoperasian *drone* yang tergolong *state aircraft*, melainkan hanya mengatur terkait ketentuan dalam pengoperasian *civil aircraft* atau pesawat udara civil. Selanjutnya dalam hukum nasional, pengaturan mengenai *drone* telah diatur dalam peraturan terkait seperti UU Penerbangan. Namun dalam UU Penerbangan juga hanya mengatur mengenai pesawat udara negara dan pesawat udara sipil. Selain itu ketentuan mengkhusus mengenai *drone* juga telah terdapat di Indonesia yakni dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani oleh Indonesia. Terkait zona pengoperasian *drone* untuk patroli batas wilayah negara haruslah tunduk pada hukum nasional masing-masing negara. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan dijelaskan bahwa pengoperasian *drone* untuk patroli batas wilayah negara dapat mencapai ketinggian 400 ft (120 m) dari permukaan tanah, namun dengan persyaratan memperoleh perizinan dari Direktur Jenderal Perhubungan Republik Indonesia serta menerapkan zona-zona penerbangan yang telah ditetapkan. Dari segi wilayah-wilayah yang dapat dijangkau dalam pemanfaatan ruang udara pada dasarnya sesuai dengan batas wilayah Indonesia di darat dan laut sehingga pemanfaatan *drone* untuk patroli batas wilayah negara haruslah sesuai dengan perbatasan wilayah negara yang telah ditetapkan. Dengan demikian, penulis menyarankan sebaiknya dibuatkan payung hukum internasional mengkhusus mengenai pemanfaatan ruang udara yang tergolong *state aircraft* gunanya untuk dijadikan acuan utama dalam pembuatan aturan di masing-masing negara. Selain itu juga berfungsi untuk mencegah terjadi konflik atas pemanfaatan ruang udara sesuai dengan yurisdiksi masing-masing negara. Begitu juga dengan Peraturan Menteri Perhubungan juga masih menimbulkan kekaburan norma terkait wilayah-wilayah yang dapat dijangkau untuk melakukan patroli batas wilayah sehingga perlu dilakukan perubahan.

²² Huda, Mukhlis Al. "Penguatan Pengaturan Pesawat Udara Tanpa Awak (*Drone*) Melalui Undang-Undang." *IBLAM LAW REVIEW* 1, No. 2 (2021): 103-120, hlm. 111

²³ Yurviany., "Optimalisasi Penggunaan PTTA Pada Daerah Perbatasan" *Jurnal Inovasi Pertahanan* 1, No. 2 (2015); 47-56, hlm. 52.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Boer Mauna, *Hukum International Pengertian, Peranan, dan Fungsi dalam Era Dinamika Global* (Bandung, Alumni, 2015)
- Kelsen, Hans., *Genera; Theory of Law and State* (New York, Russel, 1961)
- Peter Mahmud Marzuki. *Penelitian Hukum*, (Jakarta: Kencana Prenada Madia Group, 2017)
- Soekanto, Soejono dan Mamudji, Sri. *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2015)

Jurnal:

- Anggraeni, Ni Putu. "Convention on International Civil Aviation" *Indonesia Journal of International Law* 6, No. 4 (2019): 562-585.
- Auliarahma, Amandea Nurul., Anis, Harold., & Voges, Stefan, O., "Pengaturan Pemanfaatan Ruang Menurut Perjanjian Internasional Space Treaty 1967." *Lex Administratum* IX, No. 7 (2021):86-95
- Debe, Rachamt Gemelizar and Ras, Abdul Rivai., "Pengembangan PUNA MALE Elang Hitam Klasifikasi Kombaam dalam Rangka Memperkuat Pertahanan dan Keamanan Indonesia." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, No. 2 (2022): 8900- 8908.
- Huda, Mukhlis Al. "Penguatan Pengaturan Pesawat Udara Tanpa Awak (*Drone*) Melalui Undang-Undang." *IBLAM LAW REVIEW* 1, No. 2 (2021): 103-120
- Johan, Eva., "Pengaturaqn Mengenai Pesawat Udara Milliter Menurut Hukum Udara Internasional." *Perspektif* XV, No. 3 (2010):263-278
- Nainggolan, Sudirman H., "Pengaturan Penerbangan Sipil Internasional Menurut Hukum Internasional Yang Melintasi Antar Negara." *Sumatra Journal of International Law* 2, No. 3 (2014)1-24.
- Nurpatia, Bayu., Ras, Abdul Rival., & Supriyadi, Imam., "Analisis Substitusi Impor Guna Mendukung Kemandirian Industri Ke3ndaraan Taktis Di Bidang Pertahanan dan Keamanan Indonesia." *Jurnal Perthanan & Bela Negara* 12, No. 2 (2022): 107-133
- Pamindo, Andre, dan Wahyudi, Misran., "Penegakan Hukum di Perbatasan Wilayah Udara Negara Kesatuan Republik Indonesia." *Jurnal Advokasi* 6, No. 2 (2016): 263-276.
- Prayudha, Bayu. "Potensi Pemanfaatan *Drone* Untuk Penyediaan Data Wilayah Pesisir" *Oseana* XLIII, No. 1 (2018): 44-52.
- Sefriani., "Pelanggaran Ruang Udara Oleh Pesawat Asing Menurut Hukum Internasional dan Hukum Nasional Indonesia." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 4, No. 22 (2015): 538-565.
- Silmiwati., "Penegakan Hukum Terhadap Zona Larangan Terbang Bagi Pesawat Sipil Asing Di Indonesia" *UBELAJ* 2, No. 2 (2017): 123-134.
- Soemarwi, Vera WS. "Kedaulatan Udara Indonesia dan Upaya-Upaya Perlindungannya." *Era Hukum* 14, No. 2 (2016): 208-238.
- Solemen Koloay, Jorry., "Kekosongan Hukum Dalam Pengelolaan Ruang Udara Di Indonesia (*Legal Vacuum In Airspace Management In Indonesiia*). " *Jurnal Kemanan Nasional* 7, No. 1 (2021) : 60-70.

- Tanod, Witny., "Analisis Yuridis Terhadap Penggunaan Kekuatan Bersenjata Dengan Menggunakan Pesawat Tanpa Awak (*Unmanned Drones*) Dalam Hukum Internasional." *Lex Crimen* III, No. 1 (2013) : 184-195.
- Ustidivanissa, Luthfianny Finda, Njatrijani, Rinitamii, dan Pramono, Agus., "Tinjauan Yuridis Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak Terhadap Keselamatan Penerbangan Di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Studi Oada P. Uavindo Nusantara Bandung)." *Diponegoro Law Journal* 6, No. 2 (2017): 1-14.
- Yurvianny., "Optimalisasi Penggunaan PTTA Pada Daerah Perbatasan" *Jurnal Inovasi Pertahanan* 1, No. 2 (2015); 47-56
- Zakari, Neza., "Legalitas Penggunaan Drone Yang Melintasi Batas Negara Berdasarkan Hukum Internasional." *Belli ac Pacis* 1, No. 1 (2015): 15-23.

Peraturan Perundang-Undangan:

- Konvensi Paris 1919 tentang Navigasi Udara Internasional (*Convention Relating of The Regulation of Aerial Navigation 1919*);
- Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional (*Convention on International Civil Aviation 1944*);
- Air Deference Identification Zone (ADIZ)*;
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang juncto Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
- Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2008 tentang Wilayah Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 177, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4925) ;
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan juncto Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956) ;
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia;