

### **BAB III**

## **PENGATURAN HUKUM EHANG 216 DALAM HUKUM NASIONAL INDONESIA**

### **3.1 Kekosongan Hukum Ehang 216 Sebagai Alat Transportasi di Indonesia**

“Negara Indonesia merupakan Negara hukum”, sebagaimana yang dijelaskan dalam Pasal 1 ayat (3) Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Oleh karena itu, dalam kehidupan bermasyarakat diperlukan sistem, aturan, dan hukum untuk mewujudkan kehidupan bermasyarakat yang harmonis dan teratur. Sesuai dengan cita-cita para founding fathers dan berdasarkan amanat hukum, Pancasila menjadi sumber seluruh hukum di Indonesia. seperti yang tertuang dalam Pasal 2 Undang - Undang No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Namun pada kenyataannya undang-undang dan peraturan yang diundangkan tidak mencakup seluruh insiden dan situasi yang muncul dalam gerakan sosial di negara ini dan lembaga penegak hukum tidak mampu menyelesaikan permasalahan ini.

Khususnya di Indonesia, upaya penegakan dan penerapan hukum seringkali menemui hambatan terkait dengan pembangunan sosial, yang merupakan konsekuensi wajar dari berkembangnya peradaban masyarakat dunia. Dalam hal ini perkembangan masyarakat yang lebih cepat dibandingkan dengan perkembangan peraturan hukum menjadi suatu permasalahan sehubungan dengan hal-hal yang tidak atau tidak dapat diatur dengan peraturan hukum. Karena dari pernyataan tersebut kita dapat menarik kesimpulan sebagai berikut, Pengaturan hukum yang bertujuan untuk mengatur secara utuh seluruh kehidupan manusia tidak mungkin

dilakukan, akibatnya peraturan negara yang ada dianggap tidak lengkap, tidak menjamin kepastian hukum bagi warga negara, dan tidak memberikan jaminan sosial, sehingga dapat timbul kekosongan hukum.

Hukum dalam negeri yang adil dan tertib dapat menjadi standar penting bagi masyarakat, namun pada kenyataannya, undang-undang yang ada masih belum memperhatikan perkembangan masyarakat dan tertinggal jauh dari pembangunan. Hal ini menimbulkan kebingungan dalam masyarakat mengenai aturan mana yang harus digunakan atau diterapkan, dan tidak adanya kepastian dalam masyarakat mengenai aturan mana yang akan digunakan untuk mengatur hal-hal dan situasi yang terjadi. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk memiliki undang-undang yang stabil dan fleksibel yang dapat mengikuti perkembangan tersebut tanpa kehilangan nilai-nilai luhur kebangsaan yang sejalan dengan cita-cita para founding fathers kita.

Menurut hukum positif, kekosongan hukum (*rechstvaccum*) lebih tepatnya adalah kekosongan peraturan hukum. Dalam beberapa hal juga terjadi pada pihak yang mempunyai kewenangan untuk membuat peraturan hukum, baik melalui lembaga legislatif maupun eksekutif, namun hal ini membutuhkan waktu yang lama sehingga peraturan hukum tidak dapat berlaku. Yang pada mulanya dinyatakan berlaku, syarat-syarat dan perkaranya berubah. Regulasi tersebut sudah tidak layak lagi diterapkan dalam merespons gerakan sosial terkait perkembangan teknologi.

Sering terjadi tidak sejalan dengan penegakan hukum oleh badan administratif (pemerintah) atau badan lain ketika melaksanakan undang-undang

untuk menjamin kepastian hukum masyarakat, misalnya dalam hal perintah hukum dan peraturan yang mengharuskan dikeluarkannya peraturan pelaksanaan, yang pada hakikatnya merupakan kumpulan pedoman yang dimaksudkan sebagai dasar penerapan lebih lanjut konten di tingkat legislatif yang lebih tinggi, namun nyatanya tidak ada atau tidak pernah dibuat.

Maka dari itu diperlukan sinergisitas serta kesadaran lebih dengan menghilangkan ego sektor terkait dengan tugas dan tanggung jawab selaku penyelenggara negara antara para pihak pembentuk peraturan dan peran serta aktif masyarakat, seperti yang tertuang dalam Pasal 96 Undang-Undang No. 12 Tahun 2011 terkait dengan “Partisipasi Masyarakat” dalam pembentukan Peraturan perundang undangan sesuai dengan semangat perkembangan dunia dewasa ini yang mengedepankan transparansi antara pemerintah dengan rakyatnya yang tetap mengacu pada koridor hukum sesuai ideologi bangsa. Hal lain yang kerap terjadi dalam fenomena berlakunya hukum jika disandingkan dengan perkembangan dinamika masyarakat terkait kekosongan hukum tidak hanya berhubungan langsung dengan Badan Pembentuk Peraturan Perundang-Undangan namun dapat juga berhubungan dengan Badan Peradilan itu sendiri. Yang pada hakikatnya Badan Peradilan merupakan bentuk penjabaran lebih lanjut mengenai Kekuasaan Kehakiman sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 24 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pengesahan Peraturan Menteri Perhubungan ini merupakan pelaksanaan dari amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang

Penerbangan. Perintah mengeluarkan Peraturan Menteri Perhubungan mendapatkan bagian yang paling besar dengan tujuan untuk lebih memudahkan pelaksanaan ketentuan-ketentuan yang diatur oleh undang-undang tentang penerbangan<sup>49</sup>.

Di Indonesia terdapat hukum yang mengatur mengenai pesawat udara tanpa awak (drone), salah satunya adalah Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2020 Tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak Di Ruang Udara Yang Dilayani Indonesia. (yang selanjutnya akan penulis singkat menjadi PM No. 37 Tahun 2020). Peraturan Menteri ini bertujuan untuk memberikan pedoman dalam standar dan prosedur pada pengoperasian pesawat udara tanpa awak (drone) dalam rangka mewujudkan keselamatan penerbangan nasional di Indonesia<sup>50</sup>.

Dalam Pasal 1 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 37 Tahun 2020 menjelaskan definisi drone, yaitu sebuah mesin terbang yang berfungsi dengan kendali jarak jauh oleh penerbang (pilot) atau mampu mengendalikan dirinya sendiri dengan menggunakan hukum aerodinamika. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 37 Tahun 2020 operator pesawat udara tanpa awak disebut operator (remote pilot operator) adalah pihak yang mencakup instansi pemerintah, Badan Usaha Milik Negara, swasta maupun perorangan yang bertanggung jawab sebagai individu ataupun mewakili instansi dalam menjalankan

---

<sup>49</sup> Sri Gita, M.G. Nainggolan & D.N. Karamoy. "Pengoperasian Pesawat Tanpa Awak (Drone) Di Ruang Udara Indonesia Di Tinjau Dari Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2020". *Lex Administratum*, Volume 9 No. 6 (2021). Hlm. 87.

<sup>50</sup> *Ibid.* 88

tugas/usaha/kegiatannya memanfaatkan teknologi pesawat udara tanpa awak.

Sedangkan dalam ketentuan umum Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan menjelaskan definisi dari Pesawat Udara, Pesawat Terbang dan Helikopter :

- Pesawat Udara adalah setiap mesin atau alat yang dapat terbang di atmosfer karena gaya angkat dari reaksi udara, tetapi bukan karena reaksi udara terhadap permukaan bumi yang digunakan untuk penerbangan.
- Pesawat Terbang adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap tetap, dan dapat terbang dengan tenaga sendiri.
- Helikopter adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap putar yang rotornya digerakkan oleh mesin.

Dalam Undang-Undang maupun Peraturan Menteri perhubungan tidak ada penjelasan mengenai Drone layaknya Ehang216 sebagai sebuah Kendaraan, tetapi apabila dilihat dari definisi Pesawat Udara dan Drone, Ehang216 termasuk didalamnya atau dapat dikategorikan sebagai sebuah pesawat udara atau sebuah mesin terbang yang berfungsi dengan kendali jarak jauh oleh penerbang (pilot) atau mampu mengendalikan dirinya sendiri dengan menggunakan hukum aerodinamika.

Dalam ketentuan umum Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 37 Tahun 2020 Tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang Dilayani Indonesia. Pengoperasian drone memiliki 2 jenis ruang udara, yaitu ruang udara yang dikendalikan (*Controlled Airspace*) dan ruang udara yang tidak

dikendalikan (*Uncontrolled Airspace*). *Controlled Airspace* adalah jenis ruang udara yang diberikan pelayanan lalu lintas penerbangan berupa pelayanan pemanduan lalu lintas penerbangan (*air traffic control service*), “pelayanan informasi penerbangan (*flight information service*) dan pelayanan kesiagaan (*alerting service*). Sedangkan, *Uncontrolled Airspace* adalah jenis ruang udara yang diberikan pelayanan lalu lintas penerbangan berupa pelayanan informasi penerbangan (*flight information service*), pelayanan kesiagaan (*alerting service*) dan pelayanan saran lalu lintas penerbangan (*air traffic advisory service*).

Dalam Lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 37 tahun 2020 Tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak Di Ruang Udara Yang Dilayani Di Indonesia, pengoperasian pesawat udara tanpa awak pada ruang udara yang dilayani berupa, *Controlled Airspace*, harus memiliki persetujuan Direktur Jenderal. Sedangkan, *Uncontrolled Airspace*, dengan ketentuan pengoperasian pada ketinggian mulai dari permukaan tanah sampai dengan ketinggian *400 feet* (120 m) tanpa persetujuan Direktur Jenderal dan pengoperasian pada ketinggian di atas *400 feet* (120 m) harus memiliki persetujuan Direktur Jenderal.

Pengoperasian pesawat udara tak berawak untuk pengangkutan barang berbahaya harus memenuhi standar dan prosedur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan barang berbahaya. Pesawat tak berawak milik pemerintah dan digunakan untuk keperluan pemerintah diperlakukan sebagai pesawat pemerintah. Dalam hal ini sesuai dengan pengertian pesawat terbang nasional

sebagaimana diatur dalam Pasal 3 Konvensi Chicago tahun 1944 tentang *Civil and State Aircraft*. Berdasarkan seluruh klarifikasi mengenai status drone sebagai pesawat terbang berdasarkan hukum internasional dan nasional, Dapat disimpulkan bahwa drone bisa masuk ke dalam dua jenis pesawat udara yang berbeda, itu semua tergantung tujuan dari pengoperasian drone tersebut. Jika drone tersebut dioperasikan untuk tujuan kepentingan sipil (*Civil Aircraft*) maka pengoperasiannya harus menganut pada konvensi Chicago 1944 dan atau ketentuan yang di buat oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO). Sedangkan, jika drone tersebut dioperasikan untuk tujuan kepentingan militer atau negara (*State Aircraft*) maka pengoperasiannya harus menganut pada secara eksklusif harus tunduk pada peraturan nasional yang relevan, jika ada.

Di Indonesia, nomenklatur (istilah) “perundang-undangan” diartikan dengan segala sesuatu yang bertalian dengan undang-undang, seluk beluk undang-undang. Misalnya ceramah mengenai perundang-undangan pers nasioal, falsafah negara itu kita lihat pula dari sistem perundang-undangannya. Menurut Bagir Manan “peraturan perundang-undangan adalah setiap putusan tertulis yang dibuat, ditetapkan dan dikeluarkan oleh lembaga dan atau pejabat negara yang mempunyai (menjalankan) fungsi legislatif sesuai dengan tata cara yang berlaku”. Pengertian Pembentukan Peraturan Perundang-undangan adalah pembuatan Peraturan Perundang-undangan yang mencakup tahapan perencanaan, penyusunan, pembahasan, pengesahan atau penetapan, dan pengundangan. Undang-Undang adalah peraturan perundang-undangan yang dibentuk oleh Dewan Perwakilan

Rakyat dengan persetujuan bersama Presiden.<sup>51</sup>

Membentuk Undang-Undang merupakan kekuasaan yang melekat pada DPR, selain kekuasaan pengawasan dan anggaran. Wewenang pembentukan Undang-Undang ini diwujudkan kedalam fungsi legislasi DPR yang bersumber kepada UUD 1945. Ketentuan Pasal 20 ayat (1) menggariskan: 1) DPR memegang kekuasaan membentuk Undang-undang. 2) Setiap RUU dibahas oleh DPR dan Presiden untuk mendapat persetujuan bersama 3) Jika RUU itu tidak mendapat persetujuan bersama, RUU itu tidak boleh diajukan lagi dalam persidangan DPR masa itu 4) Presiden mengesahkan RUU yang telah disetujui bersama untuk menjadi undang-undang. 5) Dalam hal RUU yang telah disetujui tidak disahkan oleh Presiden dalam waktu 30 (tiga puluh) hari semenjak RUU tersebut disetujui, RUU tersebut sah menjadi Undang-undang dan wajib diundangkan.<sup>52</sup>

Tentang Proses Pembuatan Undang-Undang di Republik Indonesia Berdasarkan informasi yang dimuat di situs DPR, intisari proses pembuatan undang-undang di Indonesia dapat dijabarkan di bawah ini.

#### 1. Tahap Perencanaan

Parlemen sedang menyusun Program Legislatif Nasional (“Prolegnas”) di lingkungan DPR. Pada tahap ini, Kongres dapat mengundang pimpinan partai, pimpinan komite, dan/atau masyarakat. Badan Legislatif bekerja

---

<sup>51</sup> W.J.S. Poerwadarminta, 1982, Kamus Umum Bahasa Indonesia, diolah kembali oleh Pusat Pembinaan Dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Balai Pustaka, hlm. 990

<sup>52</sup> Bagir Manan, 1987, Peranan Peraturan Perundang-undangan Dalam Pembinaan Hukum Nasional, Bandung, Armico, hlm. 13



sama dengan DPD dan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk menyusun dan memutuskan program legislasi nasional. Prolegnas jangka menengah (5 tahun) dan prolegnas tahunan ditetapkan dengan keputusan DPR.

## 2. Tahap Penyusunan

Penyusunan naskah akademik oleh anggota/komisi/gabungan komisi, Penyusunan draft awal RUU oleh anggota/komisi/gabungan komisi, Pengharmonisasian, pembulatan, pemantapan, konsepsi RUU yang paling lama 20 hari masa sidang, sejak RUU diterima badan legislatif. Kemudian tahap ini dikoordinasi kembali oleh badan legislatif, RUU hasil harmonisasi badan legislatif diajukan pengusul ke pimpinan DPR; Rapat paripurna untuk memutuskan RUU usul inisiatif DPR, dengan keputusan: Persetujuan tanpa perubahan, Persetujuan dengan perubahan, dan Penolakan. Penyempurnaan RUU jika keputusan adalah “persetujuan dengan perubahan” yang paling lambat 30 hari masa sidang dan diperpanjang 20 hari masa sidang, RUU hasil penyempurnaan disampaikan kepada Presiden melalui surat pimpinan DPR, Presiden menunjuk Menteri untuk membahas RUU bersama DPR, yang paling lama 60 hari sejak surat pimpinan DPR diterima Presiden

## 3. Pembahasan

Pembicaraan tingkat 1 oleh DPR dan Menteri yang ditunjuk Presiden, yang dilakukan dalam rapat komisi/gabungan komisi/badan legislatif/badan anggaran/pansus, Pembicaraan tingkat 2, yakni pengambilan keputusan

dalam rapat paripurna.

#### 4. Pengesahan

RUU disampaikan dari pimpinan DPR kepada Presiden untuk disahkan.

#### 5. Pengundangan

RUU yang telah disahkan diundangan dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.<sup>53</sup>

Dewasa ini, dengan melihat apa yang telah disebutkan diatas mengenai tentang situasi kekosongan hukum, pengaturan drone sebagai pesawat udara dalam hukum Indonesia. Telah merujuk bahwasannya pengaturan Ehang 216 sebagai suatu merek pesawat udara tanpa awak dengan tujuan sebagai suatu tranpotasi udara publik tidak memiliki regulasi khusus atau dapat dikatakan sebagai suatu peristiwa kekosongan hukum, hal ini diperkuat dengan apa yang kemudian disebut drone dalam sebuah regulasi dalam hukum nasional Indonesia yaitu definisi drone juga diatur dalam pasal 1 PM No. 37 Tahun 2020, yaitu sebuah mesin terbang yang berfungsi dengan kendali jarak jauh oleh penerbang (pilot) atau mampu mengendalikan dirinya sendiri dengan menggunakan hukum aerodinamika.

Hampir seluruh isi PM Nomor 37 Tahun 2020 mencakup pengertian kendaraan udara tanpa awak, penggunaan drone sebagai pesawat udara, jenis-jenis wilayah

---

<sup>53</sup> Arasy Pradana A. Azis, S.H., M.H., 2023, Proses Pembentukan Undang-Undang di Indonesia  
URL :<https://www.hukumonline.com/klinik/a/proses-pembentukan-undang-undang-di-indonesia-lt506c3ff06682e/> (Diakses pada tanggal 20 Agustus 2023)

udara, cara dan tata cara pengoperasian wilayah udara dan kendaraan udara tanpa awak, sebagaimana didefinisikan oleh keperluan sipil. dalam hal ini, tidak ditentukan sebagai alat transportasi.

Selain itu disebutkan juga diatas bagaimana prosedur pembentukan undang-undang sebagai salah satu bentuk regulasi sebagai dasar, penggunaan Ehang 216 sebagai salah satu moda transportasi udara yang ada Indonesia. Maka dapat diperhatikan secara seksama bahwa Ehang 216 belum memiliki dasar hukum atau regulasi jika menjadi sebuah transportasi udara komersil di Indonesia, perlu penelitian secara khusus untuk membentuk regulasi sebagai dasar hukum jika Ehang 216 bisa digunakan sebagai sebuah moda transportasi udara di Indonesia.

### **3.2 Konstruksi Hukum Ehang 216 Sebagai Alat Transportasi Udara Dalam**

#### **Hukum Nasional Indonesia**

Transportasi di kota-kota dapat mengalami perubahan substansial karena dua teknologi yang muncul yang memungkinkan pergerakan orang atau kargo tiga dimensi. Teknologi yang muncul ini adalah mobilitas udara perkotaan (UAM) dan mobil terbang. Hal ini memberikan gambaran tentang kedua teknologi, perbedaan dan persamaan di antara mereka, tantangan yang mereka hadapi, peluang yang mereka bawa, dan contoh bagi mereka dengan berbagai tahap kesiapan dari tersedia secara komersial hingga menjadi konsep dalam pengembangan berskala kecil. prototipe. Model termasuk EHang 216 (pesawat UAM), *VoloCity* (pesawat UAM), *PAL-V Liberty Sport* (mobil terbang), dan ASKA (mobil terbang). Berfokus pada taksi udara (atau taksi terbang) dalam bentuk armada pesawat lepas landas dan

mendarat vertikal elektrik berpilot atau otonom yang dioperasikan secara komersial oleh perusahaan yang menyediakan mobilitas sebagai layanan, hal ini tentang prospek moda transportasi nontradisional ini disediakan , dengan kelemahan yang diantisipasi dan solusi yang diusulkan.

Sesuai dengan namanya, UAM adalah teknologi transportasi yang menargetkan wilayah perkotaan (kota dan zona pinggiran kota yang terhubung) dengan menggunakan rute di udara. ini menyiratkan penerbangan ketinggian rendah<sup>54</sup>, karena menggunakan ketinggian tinggi berarti bahwa waktu dan energi kendaraan hilang dalam fase naik dan turun akhir yang besar, sedangkan tujuan utamanya adalah terjemahan horizontal selama fase pelayaran. Definisi berikut diusulkan untuk UAM adalah sistem transportasi yang menggunakan pesawat terbang rendah yang dapat dikemudikan manusia atau otonom untuk memindahkan penumpang atau kargo di dalam kota atau antar kota atau zona pinggiran kota menggunakan rute udara.

Berikut adalah Perbedaan utama antara Ehang 216 (AAVs) dan Drone kecil (UAVs), UAV mengacu pada kendaraan udara tak berawak yang biasanya tidak termasuk penerbangan penumpang. Namun AAV mencakup penumpang.

	AAVs	UAVs
	<b>Perbedaan</b>	
1.	Dapat mengangkut penumpang dan barang	Tidak termasuk penumpang
2.	Komando dan kendali terpusat	Kontrol 1:1 atau kontrol terpusat
3.	jaringan 4G/5G	Frekuensi radio, WiFi, atau 4G/5G

<sup>54</sup> Mobilitas Udara Perkotaan dan Mobilitas Udara Tingkat Lanjut

URL :<https://www.faa.gov/uas/advancedoperations/urbanairmobilitas> diakses pada tanggal 16 Agustus 2024

4.	Jangkauan kendali jarak jauh yang panjang secara global	Sebagian besar kendali jarak pendek hanya pada jarak 100-3.000m
5.	Pengelolaan klaster (mudah)	Kurangnya pengelolaan (sulit)
6.	Tugas kompleks (penerbangan penumpang, pengiriman logistik)	Fungsi terbatas (fotografi, video, dll.)
7.	Muatan hingga 200-600kg	Muatan kecil di bawah 10kg
<b>Persamaan</b>		
Otonom, kendali jarak jauh, bertenaga listrik, berputar, lepas landas/mendarat vertikal (V-TOL)		

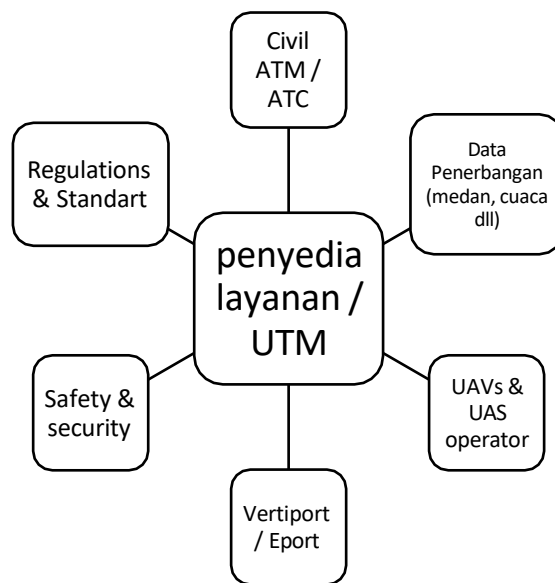
Dan jika dibandingkan dengan Helikopter, AAV memiliki keunggulan mutlak dalam hal biaya, keamanan, dan efisiensi, menjadikannya pilihan ideal untuk tujuan *Urban Air Mobility*.

	<b>AAV</b>	<b>Helikopter</b>
1.	Keamanan lebih tinggi dipimpin oleh propulsi terdistribusi sistem (DPS) dengan banyak baling-baling	Baling-baling tunggal dengan risiko kegagalan
2.	Otomatisasi penuh untuk menghilangkan kesalahan manusia	Risiko kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan manusia
3.	Harga kendaraan yang wajar	Harga kendaraan yang tinggi
4.	Tidak ada biaya pilot	Biaya pilot yang tinggi
5.	Biaya perbaikan & pemeliharaan yang rendah	Biaya perbaikan & pemeliharaan yang tinggi
6.	Kebisingan rendah	Kebisingan tinggi
7.	Nol emisi, energi hijau	Biaya bahan bakar tinggi disertai polusi
8.	Ukurannya kecil, mudah lepas landas/mendarat	Ukuran yang lebih besar memerlukan tempat pendaratan yang lebih besar

Berdasarkan pada ketentuan umum Undang-Undang Nomor 1 tahun 2009 definisi Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri dari atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan,

keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Dibutuhkan sekumpulan aturan yang kompleks yang didalamnya mencakup point-point diatas agar Ehang216 dapat mengudara di Indonesia.

### 1. Menejemen Ruang Udara



Di masa yang akan datang sistem manajemen lalu lintas pesawat tak berawak (Unmanned Aircraft Vehicles – Traffic Management/ UTM), perlu bekerja bersama dengan Pemanduan Lalu Lintas Udara (Air Traffic Control/ ATC) yang ada. Teknologi UTM untuk pasar UAM masih dalam tahap perkembangan dan otoritas penerbangan sipil nasional kemungkinan tidak akan menetapkan panduan ATC sampai teknologi tersebut siap untuk diterapkan secara penuh. (Dr. Afen Sena, Urban Air Mobility dan Kerumitannya, 2022)

## 2. Sertifikasi di Indonesia

Menurut DSKU (Dinas Sertifikat Kelaikan Udara), faktor-faktor yang menentukan dan menunjang keselamatan penerbangan adalah Pesawat Udara, Personil, Sarana Penerbangan dan Operasi Penerbangan. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 33 tahun 2022 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 119 tentang Sertifikasi Pengoperasian Pesawat Udara Untuk Kegiatan Angkutan Udara :

- Pasal 2

(1) Setiap Orang yang mengoperasikan Pesawat Udara untuk kegiatan Angkutan Udara wajib memiliki sertifikat yang diterbitkan oleh Menteri.

- Pasal 3

(1) Setiap Orang yang mengoperasikan Pesawat Udara Tanpa Awak (Unmanned Aircraft System/UAS) untuk kegiatan Angkutan Udara Niaga atau Angkutan Udara Bukan Niaga wajib memiliki Sertifikat Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak (Remotely Piloted Aircraft Systems/RPAS Operator Certificate).

(2) Pesawat Udara Tanpa Awak (Unmanned Aircraft System/UAS) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang wajib memiliki Sertifikat Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak (Remotely Piloted Aircraft Systems/ RPAS Operator Certificate) untuk:

- a. Sistem Pesawat Udara yang Dikendalikan Jarak Jauh (Remotely Piloted Aircraft System)-, dan
- b. Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak yang dipergunakan untuk kegiatan Angkutan Udara niaga.

- Pasal 7

Proses penerbitan sertifikat operator Pesawat Udara, sertifikat pengoperasian Pesawat Udara, dan sertifikat pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak (Remotely Piloted Aircraft Systems/RPAS Operator Certificate) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dan Pasal 3 dilaksanakan melalui sistem Online Single Submission (OSS) dan dilakukan verifikasi oleh Direktur Jenderal.

### 3. Perbedaan Drone/UAV, Helikopter, Pesawat Terbang dan Ehang216

<b>Definisi</b>	
Drone	Pasal 1 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 37 Tahun 2020 “Pesawat Udara Tanpa Awak adalah sebuah mesin terbang yang berfungsi dengan kendali jarak jauh oleh penerbang (pilot) atau mampu mengendalikan dirinya sendiri dengan menggunakan hukum aerodinamika.”
Pesawat Terbang	Ketentuan umum Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan “.Pesawat Terbang adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap tetap, dan dapat terbang dengan tenaga sendiri.”
Helikopter	Ketentuan umum Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan “Helikopter adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap putar yang rotornya digerakkan oleh mesin.”
Ehang 216	Dalam white paper on UAMs By Ehang dijelaskan bahwasanya Ehang adalah <i>Autonomous aerial vehicle</i> / kendaraan udara otonom berteknologi drone



<b>Dasar Hukum</b>	
Drone	Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 37 Tahun 2020 Tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang Dilayani Indonesia.
Pesawat Udara	Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.
Helikopter	Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.  Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 215 tahun 2019 tentang Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 ( <i>Manual Of Standart CASR part 139</i> ) Volume II Tempat Pendaratan Dan Lepas Landas Helikopter ( <i>Heliport</i> )
Ehang216	--
<b>Pelaksanaan Tatanan Navigasi Penerbangan</b>	
Drone	Pada pasal 17 Permenhub No.9 tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 55 tahun 2016 Tentang Tatanan Navigasi Penerbangan Nasional. Menjelaskan pengoperasian pesawat udara tanpa awak (PUTA) di Ruang Udara yang dilayani Indonesia sesuai dengan batasan wilayah meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. controlled airspace;</li> <li>b. uncontrolled airspace;</li> <li>c. Kawasan Udara Terbatas (Restricted Area);</li> <li>d. kawasan keselamatan operasi penerbangan; dan</li> <li>e. kawasan di dalam radius 3 NM (tiga nautical mile) dari titik koordinat helipad yang berlokasi di luar kawasan keselamatan operasi penerbangan suatu Bandar Udara</li> </ul>
Pesawat Terbang dan Helikopter	Dalam skema ruang udara, skema klasifikasi ruang udara dan pelaksanaan tatanan navigasi penerbangan pada wilayah indonesia yang terdapat pada lampiran Peraturan Menteri Perhubungan No.9 tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 55 tahun 2016 Tentang Tatanan Navigasi Penerbangan Nasional. dapat disimpulkan bahwasanya standar ketinggian pengoperasian pesawat udara berbeda beda tergantung jenis pesawat udara.
Ehang216	---
<b>Bandar Udara / Tempat Lepas Landas</b>	

Drone	Tempat/titik lepas landas, tempat /titik pendaratan, dan tempat /titik alternatif pendaratan; adalah beberapa informasi sebagai persyaratan yang harus termuat dalam rencana penerbangan bagi sistem pesawat udara tanpa awak, hal tersebut telah dijelaskan dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 37 Tahun 2020
Pesawat udara	Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat Pesawat Udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Hal hal mengenai bandar udara dan kebandarudaraan dibahas dalam Undang-Undang Nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan dan Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan
Helikopter	Dalam ketentuan umum Permenhub Nomor 32 tahun 2021 tentang Standar Pembangunan Bandar Udara Serta Tempat Lepas Landas Helikopter menjelaskan bahwa “Tempat Pendaratan dan Lepas Landas Helikopter untuk selanjutnya disebut Heliport adalah tempat yang digunakan untuk pendaratan dan lepas landas helikopter didaratan, diatas gedung dan di perairan.”
Ehang 216	Yang dibutuhkan oleh pasar UAM atau Ehang saat ini adalah area khusus yang mendukung operasi lepas landas dan pendaratan pesawat eVTOL yang juga bisa disebut Vertiport, Desain vertiport memiliki elemen infrastruktur yang mirip dengan heliport, termasuk area <i>touchdown</i> and <i>lift-off</i> (TLOF), area final pendekatan dan lepas landas (FATO), dan alat bantu visual. FAA telah merilis pedoman desain Vertiport yang tertuang dalam Memorandum Ringkasan Teknik No. 105, Desain Vertiport

Peluang UAM cukup signifikan untuk memotivasi kemajuan dalam pengembangan mereka meskipun ada tantangan yang harus dihadapi. Peluang atau keuntungan ini meliputi:

1. Perjalanan jalur terpendek (kemungkinan pergerakan garis lurus)
2. Kecepatan cepat (daya dorong penerbangan yang kuat dan kurangnya hambatan jalan memungkinkan kecepatan perjalanan yang tinggi)
3. Kemandirian medan (tidak perlu jalan beraspal)
4. Visibilitas pandangan lebar ( pelancong dapat melihat area yang luas selama perjalanan, sehingga dengan mudah mengidentifikasi tujuan)
5. Potensi emisi rendah (pesawat UAM elektrik dan FC elektrik tidak memiliki knalpot langsung/emisi gas buang; dengan demikian, tidak ada karbon dioksida berbahaya yang dilepaskan di lingkungan setempat )
6. Lebih sedikit lalu lintas di jalan raya (dengan mengalihkan sebagiannya ke atmosfer dekat permukaan)

Penggunaan pesawat listrik sepenuhnya menguntungkan dari perspektif lingkungan karena menjadi nol-karbon, yang berarti bahwa tidak ada emisi karbondioksida yang dilepaskan langsung dari mereka selama operasi mereka, karena mereka memiliki motor listrik. daripada mesin pembakaran dalam. Namun, mencapai status nol-karbon (status ramah lingkungan yang lebih baik di luar ZCR) menuntut agar listrik yang digunakan untuk mengisi baterai terpasang berasal dari sumber energi bersih yang tidak melepaskan karbon dioksida (atau gas rumah kaca lainnya) yang mencemari<sup>55</sup>. seperti energi matahari atau energi angin. Sebagai nilai

---

<sup>55</sup> Johnson S. Efek rumah kaca: Kita semua tahu bahwa iklim sedang berubah, demikian pula rumah kita dan cara kita membangunnya. *Eng Technol.* 2021 Nov;16(10):1–4. doi:

tolok ukur, rata-rata emisi karbon dioksida dari mobil penumpang baru di Eropa adalah 122,3 g CO<sub>2</sub>/km pada tahun 2019. Menurut dokumen yang dirilis pada tahun 2018, Badan Perlindungan Lingkungan AS melaporkan tingkat emisi 404 g CO<sub>2</sub>/mi untuk rata-rata kendaraan di Amerika Serikat, yang setara dengan 251 g CO<sub>2</sub>/km. Dengan demikian, sistem UAM eVTOL dapat mencegah pelepasan CO<sub>2</sub> dalam jumlah besar ke atmosfer jika sistem UAM tersebut berhasil menggantikan perjalanan yang dilakukan oleh mobil pribadi bertenaga mesin dengan perjalanan yang dilakukan oleh nol karbon (ZC)

Tetapi masalah hukum seputar UAM sangatlah banyak, seperti yang disebutkan dibawah ini:

- Alokasi risiko dan tanggung jawab atas kerusakan yang disebabkan oleh kecelakaan;
- Pengaturan kontrak dengan pengguna akhir (yaitu penumpang atau pengirim barang);
- Batas asuransi wajib untuk memastikan perlindungan publik yang memadai;
- Keamanan siber dan keamanan fisik karena kedekatan operasi yang lebih dekat dengan pelaku yang berpotensi jahat;
- Hukum lingkungan yang berlaku untuk kebisingan dan penggunaan

lahan; dan,

- Tanggung jawab untuk inspeksi VTOL tak berawak sebelum penerbangan (seperti yang dilakukan saat ini untuk pesawat berawak)<sup>56</sup>

Ada kemungkinan bahwa suatu negara belum memiliki seperangkat aturan yang sesuai dengan dua teknologi yang muncul, yang berarti harus dibuat satu set aturan baru atau yang sudah ada harus diadaptasi. Kegagalan yang tidak terkendali pada objek terbang di dalam kota dapat menyebabkan kerusakan serius pada properti atau personel. Diperlukan standar keamanan yang tinggi, dengan redundansi pada sumber tenaga dan sistem parasut balistik (BPS), yang secara paksa mengeluarkan kanopi parasut, sehingga menghasilkan penyebaran yang cepat. Resistensi sosial mungkin berasal dari kekhawatiran tentang keselamatan, dan juga potensi pelanggaran privasi dengan terbang di ketinggian rendah di atas rumah berpagar dengan ruang terbuka.

Kelemahan dan solusi yang dihadapi apabila Ehang 216 menjadi transportasi udara untuk umum adalah dengan pesawat UAM terbang di atas daerah perkotaan atau sub perkotaan fungsional, jenis bahaya baru muncul. Setiap kegagalan pesawat ini yang menyebabkan jatuhnya dapat menyebabkan kerusakan atau cedera yang mahal. Hal ini menyebabkan resistensi tidak hanya bagi para pemudik untuk menggunakan moda transportasi ini tetapi juga bagi anggota masyarakat, bahkan mereka yang tidak melakukan perjalanan UAM.

---

<sup>56</sup> Dr. Afen Sena, M.Si. IAP, FRAeS, Urban Air Mobility dan Kerumitannya, Minggu 13 Maret 2022 (Geotimes) URL : <https://geotimes.id/kolom/urban-air-mobility-dan-kerumitannya/>

Masalah privasi juga menjadi tantangan untuk drone sebagai pesawat penumpang karena mampu melayang di ketinggian rendah di atas rumah hunian satu keluarga yang terekspos secara visual bisa jadi tidak pantas atau mengganggu.<sup>57</sup> Masalah ini juga meluas ke keamanan nasional (seperti melayang-layang di dekat zona militer yang tidak dapat diterima) dan beberapa sektor bisnis (seperti resor). Gangguan dan polusi visual adalah masalah terkait :

1. Integrasi dengan transportasi darat, sehingga moda perjalanan berubah dari udara ke darat saat memasuki area dengan kemungkinan pelanggaran privasi
2. Menggunakan rute wilayah udara khusus yang melewati area dengan kemungkinan pelanggaran privasi

Penghematan waktu prospektif karena menggunakan perjalanan UAM ternyata sangat bergantung pada jumlah stasiun UAM (*vertiplaces*) dan distribusi spasialnya di area yang akan dilayani oleh pesawat UAM. Selain itu, perjalanan singkat tampaknya tidak cocok untuk pesawat UAM jika menyangkut penghematan waktu. Minimal sekitar 50 menit berkendara dengan mobil rata-rata diperlukan untuk perjalanan UAM untuk menunjukkan penghematan waktu. Oleh karena itu, UAM tidak boleh dipandang sebagai pengganti sistem transportasi massal, tetapi sebagai sistem tambahan yang cocok untuk jenis perjalanan tertentu.

Lahirnya Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tidak hanya didasari oleh ketertinggalan zaman dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, namun juga

---

<sup>57</sup> Villasenor J. Pengamatan dari atas: Pesawat tak berawak sistem dan privasi. Kebijakan Publik Harv J Law. 2013;36(2):457–517

komitmen Indonesia untuk mematuhi hukum internasional di bidang penerbangan, sebagai negara anggota ICAO, hal ini diatur dalam Konvensi Chicago tahun 1944 beserta lampirannya, instrumen operasional teknis, dan perjanjian internasional. Hal lain yang relevan adalah ketentuan yang harus dipatuhi sesuai dengan kepentingan nasional.

Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan terdiri dari XXIV Bab dan 466 Pasal. Secara umum peraturan ini merupakan peraturan yang bersifat publik yang mengatur hal-hal pokok dalam penyelenggaraan penerbangan sedangkan yang bersifat teknis dan operasional diatur dalam Peraturan Pemerintah dan peraturan pelaksanaan lainnya. Ada beberapa pasal dalam UU ini yang dapat penulis berikan sebagai contoh mengenai perlindungan yang diberikan seperti :

Pasal 140 : “pengangkutan dengan pesawat udara niaga bisa terjadi dengan diadakannya perjanjian pengangkutan udara niaga terlebih dahulu antara Badan Usaha Pengangkutan Udara Niaga dan penumpang atau pemilik kargo dengan bukti tiket bagasi/kargo atau tiket penumpang. Badan Usaha Pengangkutan Udara Niaga berkewajiban mengangkut penumpang dan/atau cargo serta pos sesudah kesepakatan perjanjian pengiriman udara niaga. Badan usaha tersebut berkewajiban menyuguhkan layanan yang layak terhadap konsumen jasa pengiriman udara niaga sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati sebelumnya. Perjanjian dalam pengangkutan udara niaga perjanjian yang dimaksud adalah dengan bukti tiket penumpang dan dokumen muatan atau tiket bagasi.kargo.”

Pasal 141 : Dalam pasal ini disebutkan sebuah Badan Usaha Pengangkutan

Udara Niaga atau yang disebut sebagai sebuah maskapai memiliki tanggungjawab yang mengakibatkan kerugian yang disebabkan sebuah kejadian saat di udara, naik dan turun dari pesawat udara yang mengakibatkan penumpang meninggal dunia, cacat tetap atau luka-luka. Dijelaskan dalam pasal ini juga jika kerugian tersebut akibat dari sebuah tindakan sengaja atau kesalahan dari alat yang digunakan dalam ini pesawat atau orang dipekerjakan maskapai tersebut, maskapai memiliki tanggungjawab penuh atas kerugian yang timbul. Ahli waris dari penumpang yang kemudian disebut sebagai korban meninggal dunia dapat menuntut ganti rugi tambahan selain ganti rugi yang telah diatur dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.

Pasal 144 : Dalam pasal ini menyebutkan maskapai bertanggungjawab terhadap kerugian yang timbul atas hilang, musnah, rusak terhadap barang bawaan atau barang yang kemudian diangkut oleh maskapai dalam proses pengangkutan oleh maskapai tetapi dengan syarat barang tersebut tercatat dalam pengawasan maskapai.

Pasal 145 : Sama dengan pasal 144 pasal ini mengatur pertanggungjawaban terhadap barang tetapi yang dikemudian disebut kargo.

Pasal 146 : Pasal ini mengatur terkait pertanggungjawaban atas kerugian yang timbul atas keterlambatan maskapai dalam tujuan pengangkutan penumpang, bagasi atau kargo kecuali maskapai dapat membuktikan bahwa keterlambatan tersebut disebabkan oleh faktor cuaca dan teknis operasional.

Pasal 147 : Pasal ini mengatur tanggungjawab maskapai atas tidak



terangkutnya penumpang yang telah ditentukan dengan alasan kapasitas pesawat udara. Bentuk tanggungjawab tersebut dengan memberi kompensasi mengalihkan penumpang ke penerbangan lain tanpa membayar biaya tambahan serta membiri konsumsi, akomodasi dan biaya transportasi apabila tidak ada penerbangan lain ketempat tujuan.

Secara khusus, setiap jenis pengangkutan mempunyai tujuan yang khusus pula yang terdapat dalam Pasal 3, yaitu :

- a) Mewujudkan penyelenggaraan penerbangan yang tertib, teratur, selamat, aman, nyaman, dengan harga yang wajar dan menghindari praktek persaingan usaha yang tidak sehat;
- b) Memperlancar arus perpindahan orang dan/atau barang melalui udara dengan mengutamakan dan melindungi pengangkutan udara dalam rangka memperlancar kegiatan perekonomian nasional;
- c) Membina jiwa kedirgantaraan;
- d) Menjunjung kedaulatan negara;
- e) Menciptakan daya saing dengan mengembangkan teknologi dan industry pengangkutan udara nasional; .
- f) Menunjang, menggerakkan dan mendorong pencapaian tujuan pembangunan nasional;
- g) Memperkukuh kesatuan dan persatuan bangsa dalam rangka perwujudan

Wawasan Nusantara;

- h) Meningkatkan ketahanan nasional; dan .
- i) Mempererat hubungan antar bangsa.

Menurut penelitian penulis, Lalu lintas udara komersial reguler di seluruh negeri sering kali menghadapi insiden hukum yang merugikan kepentingan penumpang. Dalam konteks ini, perlu dilakukan penelitian hukum untuk memperoleh gambaran mengenai perlindungan hukum terhadap penumpang dalam lalu lintas udara domestik berjadwal. Kajian ini dapat dibagi menjadi beberapa aspek yakni :

#### 1. Aspek Keselamatan Penerbangan

Tujuan utama kegiatan penerbangan sipil adalah keselamatan penerbangan. Aspek ini erat kaitannya dengan perlindungan konsumen pengguna jasa angkutan udara sipil. Sehubungan dengan itu, seluruh maskapai penerbangan wajib mewaspadai segala kemungkinan yang dapat menimbulkan kerugian bagi penumpang. Oleh karena itu, semua maskapai penerbangan komersial wajib menyediakan pesawat yang dapat diandalkan dan dalam kondisi laik terbang setiap saat.

Keselamatan penerbangan erat kaitannya dengan sifat fisik pesawat dan aspek perawatannya yang memenuhi persyaratan teknis penerbangan. Lebih lanjut, permasalahan keselamatan penerbangan

erat kaitannya dengan unsur sumber daya manusia yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan penerbangan. Keselamatan penerbangan merupakan hasil keseluruhan dari kombinasi berbagai faktor, antara lain pesawat terbang, personel, fasilitas penerbangan, operasional penerbangan, dan regulator penerbangan.<sup>58</sup>

## 2. Aspek Keamanan Penerbangan

Secara fisik, aspek keamanan merupakan aspek yang paling dirasakan oleh konsumen jasa angkutan udara, selain aspek kecelakaan penerbangan. Keamanan penerbangan berarti terlindungi dari berbagai gangguan, baik gangguan teknologi maupun gangguan akibat perampokan, penyitaan, dan serangan teroris. Aspek keselamatan ini wajib dimiliki oleh maskapai penerbangan untuk menjamin keselamatan selama penerbangan.

## 3. Aspek Kenyamanan Penerbangan

Aspek kenyamanan penerbangan mempunyai arti bahwa maskapai penerbangan komersil mempunyai kewajiban untuk memberikan kenyamanan kepada penumpangnya. Kenyamanan penerbangan erat kaitannya dengan fasilitas pesawat seperti tempat duduk, perlengkapan, pengatur suhu, dan fasilitas bandar udara.

---

<sup>58</sup> 8 E. Suherman., Aneka Masalah Hukum Kedirgantaraan (Himpunan Makalah 1961-1995), Mandar Maju, Bandung, 2000, hlm. 10

#### 4. Aspek Pelayanan

Bisnis angkutan udara merupakan salah satu bentuk perdagangan jasa, sehingga pelayanan merupakan salah satu indikator sering dijadikan pilihan oleh para calon konsumen. Sehubungan dengan hal tersebut, aspek pelayanan dalam transportasi udara berkaitan erat dengan prosedur pembelian tiket pesawat dan prosedur penentuan tempat duduk (*boarding pass*). Dalam konteks ini, perusahaan penerbangan harus mengatur dengan baik masalah penentuan tempat duduk bagi penumpang sehingga tidak terjadi tempat duduk yang double yang tentunya sangat merugikan konsumen.

#### 5. Aspek Penentuan Tarif atau Ongkos Penerbangan.

Dalam arti sempit, retribusi merupakan gabungan dari berbagai elemen biaya dalam penyelenggaraan angkutan udara niaga. Dalam sistem angkutan udara niaga, beberapa faktor yang berperan penting dalam menentukan tarif angkutan: sistem angkutan udara, persaingan dan tarif yang adil. Sistem transportasi udara berdasarkan pedoman dasar transportasi udara dijelaskan dalam bentuk peraturan terkait “sistem penerbangan” di Indonesia, struktur jalur udara, dan perkembangan industri transportasi. Masalah biaya perlu diatur agar tidak membebani konsumen dan fasilitas bandara.

#### 6. Aspek Perjanjian Angkutan Udara

Salah satu unsur terpenting dalam menjamin perlindungan konsumen bagi pengguna angkutan udara niaga adalah aspek kontrak pengangkutan. Dalam hal ini, maskapai penerbangan wajib menunjukkan tiket penumpang sebagai bukti kontrak pengangkutan udara. Dalam praktiknya, tiket pesawat dan dokumen kontrak pengangkutan udara dibuat oleh perusahaan dalam bentuk standar yang biasa disebut kontrak standar. Terkait dengan standar dokumen pengangkutan, perlu adanya keseimbangan hak dan kewajiban antara para pihak, baik maskapai penerbangan maupun penumpang, serta fasilitas bandar udara.

#### 7. Aspek Pengajuan Klaim

Dalam transportasi udara, sering kali terdapat risiko kecelakaan yang mengakibatkan hilangnya penumpang. Dalam konteks ini, perlu adanya perlindungan konsumen penumpang melalui prosedur penyelesaian dan pengajuan klaim yang sederhana, cepat dan memuaskan. Kesederhanaan proses tersebut membuat penumpang dengan hak yang jelas dan ahli warisnya tidak harus melalui prosedur yang berbelit-belit untuk menegakkan haknya. Prosedur yang hemat biaya berarti penumpang yang terluka dan ahli warisnya tidak perlu mengeluarkan biaya besar untuk ganti rugi dan pemeliharaan fasilitas bandara. Penyelesaian sengketa yang cepat berarti prosesnya memakan waktu lebih sedikit. Karena

penyelesaian sengketa hukum biasanya memakan waktu lama, penyelesaian sengketa di luar pengadilan mungkin tersedia dalam situasi ini.

#### 8. Aspek Perlindungan Melalui Asuransi

Umumnya maskapai penerbangan mengasuransikan dirinya terhadap risiko-risiko yang mungkin timbul dalam menjalankan aktivitas penerbangannya, termasuk asuransi atas risiko tanggung jawab kepada penumpang. Selain asuransi yang ditanggung oleh maskapai, ada juga asuransi dikenal dengan nama Jasa Raharja yang wajib ada di Indonesia. Biaya asuransi ini ditanggung oleh penumpang sendiri, dan pihak maskapai hanya bertindak sebagai pemungut saja.

Materi pokok dalam kajian tentang pengangkutan udara niaga baik penerbangan internasional maupun nasional ialah menyangkut tanggung jawab bila terjadi kerugian yang dialami oleh pengguna jasa transportasi udara niaga, yaitu penumpang, pemilik bagasi, pengirim atau penerima kargo dan juga kerugian yang dialami pihak ketiga. Kemungkinan kerugian yang mungkin yang dialami oleh pengguna jasa transportasi udara antara lain :

- a) Kematian atau cacat atau luka-luka; .
- b) Kehilangan;

- c) Musnah; .
- d) Rusaknya barang; serta
- e) Keterlambatan penerbangan

Poin sentral dalam perdebatan mengenai tanggung jawab pengangkut berkaitan dengan prinsip-prinsip tanggung jawab yang berlaku. Ada beberapa prinsip tanggung jawab pengangkut dalam kegiatan pengangkutan yang diketahui, masing-masing berbeda dalam sifat beban pembuktian, besaran ganti rugi, dan lain-lain. Penerapan prinsip tanggung jawab pengangkut sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dan pada dasarnya dalam hukum pengangkut terdapat 3 (tiga) prinsip atau ajaran dalam menentukan tanggung jawab pengangkutan, yaitu sebagai berikut :

- a) Prinsip tanggung jawab atas dasar kesalahan (*the based on fault atau liability based on fault principle*);
- b) Prinsip tanggung jawab atas dasar praduga (*rebuttable presumption of liability principle*);
- c) Prinsip tanggung jawab mutlak (*no fault atau strict liability, absolute liability principle*).

Setelah melihat apa yang telah disebutkan diatas mengenai resiko, manfaat, dan penanganan setelah terjadi suatu kecelakaan udara pada umumnya sesuai

dengan undang-undang yang berlaku dalam hukum nasional Indonesia. EHang 216 masih mendapati hambatan untuk beroperasi karena adanya kekosongan hukum yang mengatur terkait Ehang 216 sebagai pesawat udara sipil di Indonesia maupun seperangkat aturan terkait konsep operasional UAM yang mencakup Vertiport maupun *Unmanned Aircraft Vehicles – Traffic Management* (UTM) yang harus bekerja sama dengan *Civil ATM* atau *Air Traffic Controller* (ATC) . Maka dari itu Ehang 216 dapat beroperasi dengan urgensi penerbitan aturan baru terkait pesawat udara Ehang 216 dengan memanfaatkan aturan penerbangan maupun peraturan pesawat udara tanpa awak yang sudah ada dan dengan mempertimbangkan secara khusus terkait keamanan dan keselamatan pesawat Ehang 216 karena lingkup terbang dan ketinggian yang dekat dengan perumahan dan wilayah-wilayah fasilitas umum.