

## **IDENTIFIKASI FORENSIK TERHADAP KORBAN KECELAKAAN MASSAL (PESAWAT) DI TINJAU DARI ILMU KEDOKTERAN FORENSIK**

Rafid Denvy Ekkarandy, Muhammad Rusli Arafat  
Fakultas Hukum, Universitas Singaperbangsa Karawang  
[ekkarandy@gmail.com](mailto:ekkarandy@gmail.com), [muhammadrusliarafat@gmail.com](mailto:muhammadrusliarafat@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Dalam menunjang kehidupan manusia teknologi kian gesit maju pada perkembangan yang inovatif salah satunya dalam bidang transportasi yakni pesawat terbang. Banyaknya penggunaan transportasi pesawat terbang juga tidak terlepas dari potensi kecelakaan transportasi yang terjadi maka dari itu dibutuhkan proses penyelidikan dengan cara investigasi yang bertujuan mengidentifikasi untuk mendapatkan informasi dan data dari para korban serta perlu metode – metode untuk mendapatkan data informasi tentang korban kecelakaan pesawat. Penulisan jurnal ini bertujuan untuk memahami identifikasi korban kecelakaan massal (pesawat) berdasarkan ilmu kedokteran forensik. Kemudian, penelitian dilakukan dengan metode yuridis normatif melalui pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, dan pendekatan perbandingan. Bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang diperoleh penulis akan dianalisis dengan menggunakan metode penafsiran gramatikal, penafsiran sistematis. bahwasannya identifikasi korban kecelakaan massal dapat di gunakan dengan metode sidik jari, metode visual, metode medik, dan metode eksklusi. Dalam proses identifikasi harus menggunakan Operasi DVI (*Disaster Victim Identification*) sebagai prosedur yang dilakukan. Dalam operasi DVI ini di lakukan lima fase untuk melakukan identifikasi dan mendapatkan data korban kecelakaan massal. Fase pertama ialah proses olah tempat kejadian perkara. Fase kedua yaitu proses pemeriksaan mayat, fase ketiga yaitu fase pengumpulan data antemortem, fase keempat yaitu fase rekonsiliasi, dan fase terakhir yaitu fase debriefing.

**Kata Kunci : Identifikasi, Metode, Prosedur**

### **ABSTRACT**

*In supporting human life, technology is increasingly agile to advance in innovative developments, one of which is in the field of transportation, namely aircraft, the wide use of aircraft transportation is also inseparable from the potential for transportation accidents that occur. Therefore, an investigation process is needed by means of investigation aimed at identifying to obtain information and data from victims and need methods to get information data about victims of plane crashes. Writing this journal aims to understand the identification of victims of mass accidents (aircraft) based on forensic medical science. Then, the research is conducted with normative juridical methods through a statutory approach, a konseptual short, and a comparative approach. Primary, secondary, and tertiary legal materials obtained by the author will be analyzed using methods of grammatical interpretation, systematic interpretation. The identification of victims of mass accidents can be used by fingerprint methods, visual methods, medical methods, and exclusion methods. In the identification process must use Operation DVI (Disaster Victim Identification) as a procedure carried out. In this DVI operation, there are five phases to identify and obtain data on victims of mass accidents. The first phase is the process of processing the crime scene. The second phase is the post-mortem examination process, the third phase is the antemortem data collection phase, the fourth phase is the reconciliation phase, and the last phase is the debriefing phase.*

**Key words: Identification, Method, Procedure**

## A. PENDAHULUAN

Keberadaan pesawat terbang sebagai alat transportasi telah mendorong terjadinya perubahan besar di dunia. Dengan pesawat terbang, manusia dapat mengelilingi bumi dalam beberapa jam. Tidak mungkin menggunakan kapal dan alat transportasi lainnya. Keberadaan pesawat terbang menjadi semakin penting saat ini. Hal ini dengan mempertimbangkan kebutuhan manusia akan transportasi yang cepat, aman, nyaman dan murah. Situasi ini menciptakan peluang besar bagi kelompok tertentu untuk mendirikan maskapai penerbangan yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Pembentukan maskapai penerbangan juga berdampak positif bagi produsen pesawat. Hal ini dikatakan positif karena juga meningkatkan jumlah pesawat yang terjual. Hal di atas terjadi di Indonesia. Dari tahun 1999 hingga 2006, pertumbuhan penumpang udara domestik Indonesia mencapai 550%.<sup>1</sup> Banyaknya penggunaan transportasi pesawat terbang juga tidak terlepas dari potensi kecelakaan transportasi. Di antara 10 negara ASEAN, Indonesia memiliki tingkat keselamatan penerbangan paling rendah. Pokok-pokok evaluasi audit ini meliputi kondisi regulasi, perizinan, operasi, bandar udara, navigasi udara, penanganan kecelakaan, dan integritas penerbangan, yang juga dikeluarkan oleh Federal Aviation Administration (FAA) dari United States Aviation Administration. Federal Aviation Administration telah menilai kategori International Aviation Safety Assessment (IASA) Indonesia pada level 2 atau lebih rendah. Pada saat yang sama, tidak sesuai dengan hukum. Pasal 1, Pasal 48 Penerbangan Nomor 1 Tahun 2009 mengatur: “Keselamatan penerbangan adalah keadaan yang memenuhi persyaratan keselamatan pada saat menggunakan ruang udara, pesawat udara, bandar udara, navigasi penerbangan, dan fasilitas penunjang serta fasilitas umum lainnya.” derajat

---

<sup>1</sup> Gatot Rahardjo. “Upaya Menekan Laju Pertumbuhan Airline” *Angkasa*, No. 11 (2007), 16-18

keselamatan penerbangan hanya dapat dicapai melalui pengoperasian semua sektor industri penerbangan.<sup>2</sup>

Investigasi adalah proses penyelidikan dengan mencatat atau merekam fakta melakukan peninjauan, percobaan, dan sebagainya, dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan (tentang peristiwa, sifat atau khasiat suatu zat, dsb). Identifikasi adalah upaya yang dilakukan untuk membantu penyidik menentukan identitas seseorang korban kejahatan dan/atau korban kecelakaan yang tidak mudah di kenali secara fisualisasi fisik. Oleh karena itu identifikasi selalu dilakukan sebagai upaya mencari keterangan secara konkrit. Kecelakaan pesawat seringkali terjadi di dunia maupun secara spesifik di Indonesia.

Para tim evakuasi kecelakaan pesawat kerap kali kesulitan melakukan investigasi yang bertujuan mengidentifikasi untuk mendapatkan informasi dan data dari para korban karena para korban tidak lagi di temukan secara utuh melainkan sebagian bahkan hanya bagian - bagian tertentu saja. Oleh karena kesulitan tersebut, di perlukannya metode – metode untuk mendapatkan data informasi tentang korban kecelakaan pesawat. Maka dari itu penulis mengangkat perumusan masalah yang akan digunakan sebagai identifikasi penelitian ialah apa saja metode dalam identifikasi korban kecelakaan dan Bagaimana prosedur dan Langkah-langkah dalam proses identifikasi korban kecelakaan pesawat.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Pendekatan Masalah**

Pendekatan masalah adalah proses pemecahan atau pemecahan masalah melalui tahapan-tahapan yang telah ditentukan. Metode masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari

---

<sup>2</sup> Eko Purwanto, Uyuunul Maudzon, “Analisis Kecelakaan Penerbangan di Indonesia Untuk Peningkatan Keselamatan Penerbangan”. *Jurnal Angkasa*, Vol VIII, No.2 (2016), 9-26.

buku-buku, dokumen-dokumen, dan peraturan perundang-undangan. Terkait dengan pembahasan yang sedang dibahas.

## 2. Pengumpulan Data

a. Data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui studi kepustakaan (library research) terhadap bahan hukum yang berupa bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder, yaitu :

- 1) Bahan buku primer yaitu kitab undang-undang hukum pidana, kitab undang-undang hukum acara pidana, dan undang-undang No. 22 tahun 2009 tentang lalulintas dan angkutan jalan (UULLAJ).
- 2) Bahan hukum sekunder adalah bahan hukum yang mempelajari penafsiran bahan hukum primer, yang terdiri dari literatur dan buku-buku ilmiah yang berkaitan dengan masalah tersebut.
- 3) Bahan hukum tingkat ketiga, yaitu bahan hukum yang memberikan informasi dan penjelasan tentang bahan hukum primer dan sekunder, yaitu kamus hukum, majalah, internet, dan informasi lain yang mendukung penelitian dari berbagai sumber. Evaluasi dilakukan dengan membaca, mengadaptasi, merekam dan mengutip literatur, perundang-undangan, dokumen dan pendapat para sarjana dan ahli hukum terkait dengan masalah yang akan dibahas dalam jurnal ini.

## C. PEMBAHASAN

### 1. METODE IDENTIFIKASI KORBAN KECELAKAAN

Identifikasi (penelaahan) berasal dari kata Inggris Identify yang artinya meneliti, menelaah. Identifikasi adalah kegiatan yang mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari “kebutuhan” lapangan. Secara intensitas kebutuhan dapat dikategorikan (dua) macam yakni kebutuhan terasa yang sifatnya

mendesak dan kebutuhan terduga yang sifatnya tidak mendesak.<sup>3</sup> Identifikasi forensik merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan membantu penyidik untuk menentukan identitas seseorang. Identifikasi personal sering merupakan suatu masalah dalam kasus pidana maupun perdata. Menentukan identitas personal dengan tepat amat penting dalam penyidikan karena adanya kekeliruan dapat berakibat fatal dalam proses peradilan.<sup>4</sup>

Peran ilmu kedokteran forensik dalam identifikasi terutama pada jenazah tidak dikenal, jenazah yang telah membusuk, rusak, hangus terbakar dan pada kecelakaan masal, bencana alam atau huru-hara yang mengakibatkan banyak korban mati, serta potongan tubuh manusia atau kerangka. Selain itu, identifikasi forensik juga berperan dalam berbagai kasus lain, seperti penculikan anak, bayi yang tertukar atau diragukan orangtuanya. Identitas seseorang dipastikan bila paling sedikit dua metode yang digunakan memberikan hasil positif (tidak meragukan).<sup>5</sup>

Identifikasi forensic merupakan upaya yang dilakakukan dengan tujuan membantu penyidik untuk menentukan identitas seseorang. Peran ilmu kedokteran forensic dalam identifikasi terutama pada jenazah tidak di kenal, jenazah yang telah membusuk, rusak, hangus terbakar, dan pada kecelakaan masal, bencana alam alam. Identitas seseorang dipastikan bila paling sedikit dua metode yang di gunakan memberikan hasil positif (tidak meragukan). Metode yang dapat digunakan yaitu medote identifikasi sidik jari, visual,dokumen,pakaian dan perhiasan, medik, gigi, serologic dan secara eksklusif juga penghembangan terbaru yaitu metode identifikasi melalui DNA.

---

<sup>3</sup> Admin. "Identifikasi". <https://id.wikipedia.org/wiki/Identifikasi>. diakses pada tanggal 29 mei 2021 pukul 21.00.

<sup>4</sup> Budiyanto, A, W Widiatmaka, S Sudiono, Sidhi, S Hertian. *Ilmu Kedokteran Forensik*. Jakarta: Fakultas Kedokteran UI, 1997.

<sup>5</sup> *Ibid.*

a. Metode Sidik Jari

Metode ini membandingkan dan menyesuaikan sidik jari korban dengan data sidik jari ante mortem yang dimana metode ini dapat dikatakan metode dengan ketepatan palig tinggi untuk menentukan identitas korban. Karena melalui sidik jari tidak mungkin ada data yang sama dengan yang lainnya.

b. Metode Visual

Metode ini dilakukan dengan cara memperlihatkan jenazah korban kepada keluarga yang kehilangan anggota keluarganyaa atau kerabatnya jika korban masih dengan kondidi dapat di lihat secara visual, alam arti korban belum membusuk dan bentuk tubuhnya masih jelas dan dapat di yakini secara visual. Tetapi dalam kecelakaan masal (pesawat) korban berkemungkinan besar sudah tidak lagi utuh dan tidak dapat di kenali secara visual. Oleh karena itu dalam proses identifikasi di gunakan metode lainnya.

- 1) Jika dalam investigasi dan evakuasi di temukan dokumen dokumen dari para korban kecelakaan maka dapat dilakukan pemeriksaan dokumen
- 2) Selanjutnya dengan metode pemeriksaan pakaian yang di pakai dan barang lainnya yang di gunakan korban seperti perhiasan, jam, dll.

c. Metode Medik

Metode ini menggunakan data tinggi badan, berat badan, warna rambut, warna mata,cacat/kelainan khusus. Metode ini dilakukan oleh ahli dengan cara modifikasi seperti penggunaan sinar-x dan pencetakan gigi serta rahang. Dalam metode ini dapat di peroleh data jenis kelamin, ras, perkiraan umur, dan tinggi badan, kelainan pada tulang, dan sebagainya.

- 1) Pemeriksaan Gigi

Pemeriksaan ini meliputi pencatatan data gigi (odontogram) dan rahang yang dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan manual, sinar-x dan pencetakan gigi serta rahang. Odontogram memuat data tentang jumlah, bentuk, susunan, tambalan, protesa gigi, dan sebagainya. Seperti halnya dengan sidik jari, maka setiap individu memiliki susunan gigi yang khas. Dengan demikian, dapat dilakukan identifikasi dengan cara membandingkan data temuan dengan data pembanding ante mortem.

#### 2) Pemeriksaan serologic

Pemeriksaan serologi bertujuan untuk menentukan golongan darah jenazah. Penentuan golongan darah pada jenazah yang telah membusuk dapat dilakukan dengan memeriksa rambut, kuku dan tulang.

#### d. Metode Eksklusi

Metode ini digunakan pada kecelakaan masal yang melibatkan sejumlah orang yang dapat di ketahui identitasnya.. Bila sebagian besar korban telah dapat dipastikan identitasnya dengan menggunakan metode-metode identifikasi lain, sedangkan identitas sisa korban tidak dapat ditentukan dengan metode-metode tersebut di atas, maka sisa korban diidentifikasi menurut daftar penumpang.<sup>6</sup>

## 2. PROSEDUR IDENTIFIKASI KORBAN KECELAKAAN PESAWAT

---

<sup>6</sup> Arif, Budianto, Widiatamaka Wibisana, Sudiono Siswandi, Abdul Mun'im T. Winardi, Sidhi, Hertian Swasti, Sampurna Budi, Purwadianto Agus, Rizkiwijaya, Herkutanto, Atmadja Djaja Surja, Budiningsih Yuli, Punomo Slamet. *Ilmu Kedokteran Forensik*, Bagian Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1997.

Operasi DVI ( *Disaster Victim Identification* ) adalah prosedur identifikasi korban-korban bencana massal yang jumlahnya relative besar dengan metode ilmiah, sehingga hasilnya bisa dipertanggung jawabkan. Tujuan dilakukan operasi DVI adalah untuk menegakan hak asasi manusia. Dimana setiap jenazah memiliki hak asasi untuk diidentifikasi.<sup>7</sup> Dalam proses identifikasi terdapat sejumlah fase dalam pelaksanaannya. Fase yang pertama adalah fase olah tempat kejadian perkara (TKP).

Pada fase pertama, tim awal yang datang ke TKP melakukan pemilahan antara korban hidup dan korban mati selain juga mengamankan barang bukti yang dapat mengarahkan pada pelaku apabila bencana yang terjadi merupakan bencana yang diduga akibat ulah manusia. Pada korban mati diberikan label sebagai penanda. Label ini harus memuat informasi tim pemeriksa, lokasi penemuan, dan nomor tubuh/mayat. Label ini akan sangat membantu dalam proses penyidikan.<sup>8</sup> Selanjutnya adalah fase pemeriksaan mayat. Fase ini dapat berlangsung bersamaan dengan fase pertama dan fase ketiga. Pada fase ini, para ahli identifikasi, dokter forensik dan dokter gigi forensik melakukan pemeriksaan untuk mencari data postmortem sebanyak-banyaknya. Sidik jari, pemeriksaan terhadap gigi, seluruh tubuh, dan barang bawaan yang melekat pada mayat. Dilakukan pula pengambilan sampel jaringan untuk pemeriksaan DNA.

Data ini dimasukkan ke dalam pink form berdasarkan standar Interpol.<sup>9</sup> Fase ketiga adalah fase pengumpulan data antemortem dimana ada tim kecil yang menerima laporan orang yang diduga

---

<sup>7</sup> Keterangan wawancara Kepala bidang DVI Polri Kombes Pol Fauzi, di RS Bhayangkara Polri, Kramat Jati Jakarta Timur, Jum'at 15 Januari 2021, <https://www.beritasatu.com/nasional/720295/begini-proses-identifikasi-jenazah-sriwijaya-air-oleh-dvi-polri>, diakses 29 Mei 2021 Pukul 22.00.

<sup>8</sup> Hengky, Oktavinda Safitry. "Identifikasi Korban Bencana Massal: Praktik DVI Antara Teori dan Kenyataan", *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences (IJLFS)*, Vol. 2, No.1, (2012), 5

<sup>9</sup> AD, Puspongoro, dkk., *Identifikasi korban bencana massal. In: Paturusi IA, Puspongoro AD, Hamuworno GB, (Eds) Penatalaksanaan korban bencana massal. 3rded*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2006, h. 30-123



menjadi korban. Tim ini meminta masukan data sebanyak-banyaknya dari keluarga korban. Data yang diminta mulai dari pakaian yang terakhir dikenakan, ciri-ciri khusus (tanda lahir, tato, tahi lalat, bekas operasi, dan lain-lain), data rekam medis dari dokter keluarga dan dokter gigi korban, data sidik jari dari pihak berwenang (kelurahan atau kepolisian), serta sidik DNA apabila keluarga memilikinya. Apabila tidak ada data sidik DNA korban maka dilakukan pengambilan sampel darah dari keluarga korban. Data Ante Mortem diisikan ke dalam yellow form berdasarkan standar Interpol.<sup>10</sup> pada fase keempat yaitu fase rekonsiliasi apabila terdapat kecocokan antara data Ante Mortem dan Post Mortem dengan kriteria minimal 1 macam Primary Identifiers atau 2 macam Secondary Identifiers.<sup>11</sup> fase kelima yaitu disebut fase debriefing.

Fase ini dilakukan 3-6 bulan setelah proses identifikasi selesai. Pada fase debriefing, semua orang yang terlibat dalam proses identifikasi berkumpul untuk melakukan evaluasi terhadap semua hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proses identifikasi korban bencana, baik sarana, prasarana, kinerja, prosedur, serta hasil identifikasi. Hal-hal baik apa yang dapat terus dilakukan di masa yang akan datang, apa yang bisa ditingkatkan, hal-hal apa yang tidak boleh terulang lagi di masa datang, kesulitan apa yang ditemui dan apa yang harus dilakukan apabila mendapatkan masalah yang sama di kemudian hari, adalah beberapa hal yang wajib dibahas pada saat debriefing.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> A, Mulyono, dkk., *Pedoman penata laksanaan identifikasi korban mati pada bencana massal. 2nd ed.* Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006

<sup>11</sup> Disaster Victim Identification Workshop on enhancing operational preparedness in Eastern Region of Indonesia. In conjunction with the Center for Human Identification – Victorian Institute of Forensic Medicine / Monash University, the Singapore Health Sciences Authority, and Universitas Airlangga. Surabaya, 24-26 November 2007.

<sup>12</sup> Admin INTERPOL. “Disaster victim identification guide 2009”. Diakses 29 Mei 2021 pukul 23.00.

#### **D. PENUTUP**

Identifikasi Korban kecelakaan masal (pesawat) di lakukan dengan beberapa metode yaitu metode sidik jari, metode visual, metode medik, dan metode eksklusi. proses identifikasi identitas korban perlu menggunakan prosedur khusus yaitu Operasi DVI (*Disaster Victim Identification*). Dalam operasi DVI ini di lakukan lima fase untuk melakukan identifikasi dan mendapatkan data korban kecelakaan masal. Fase pertama ialah proses olah tempat kejadian perkara. Fase kedua yaitu proses pemeriksaan mayat, fase ketiga yaitu fase pengumpulan data antemortem, fase keempat yaitu fase rekonsiliasi, dan fase terakhir yaitu fase debriefing.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Mulyono, dkk., *Pedoman penata laksanaan identifikasi korban mati padabencana massal. 2nd ed.* Jakarta: DepartemenKesehatan Republik Indonesia, 2006
- AD, Puspongoro, dkk, *Identifikas i korban bencana massal. In: Paturusi IA, Puspongoro AD, Hamuworno GB, (Eds) Penatalaksanaan korban bencana massal. 3rded,* Jakarta: Departemen Kesehatan RepublikIndonesia 2006
- Admin. “Identifikasi”. <https://id.wikipedia.org/wiki/Identifikasi>. diakses pada tanggal 29 mei 2021 pukul 21.00
- Admin INTERPOL. “Disaster victim identification guide 2009”. Diakses 29 Mei 2021 pukul 23.00
- Arif, Budiarto, Widiatamaka Wibisana, Sudiono Siswandi, Abdul Mun’im T. Winardi, Sidhi, Hertian Swasti, Sampurna Budi, Purwadianto Agus, Rizkiwijaya, Herkutanto, Atmadja Djaja Surja, Budiningsih Yuli, Punomo Slamet. *Ilmu Kedokteran Forensik*, Bagian Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1997
- Budyanto, A, W Widiatmaka, S Sudiono, Sidhi, S Hertian. *Ilmu Kedokteran Forensik*. Jakarta: Fakultas Kedokteran UI, 1997
- Disaster Victim Identification Workshop onenhancing operational preparedness in Eastern Region of Indonesia. In conjunction with theCenter for Human Identification – VictorianInstitute of Forensic Medicine / MonashUniversity, the Singapore Health SciencesAuthority, and Universitas Airlangga.Surabaya, 24-26 November 2007
- Eko Purwanto, Uyuunul Maudzon, “Analisis Kecelakaan Penerbangan di Indonesia Untuk Peningkatan Keselamatan Penerbangan”. *Jurnal Angkasa*, Vol VIII, No.2 (2016), 9-26.
- Gatot, Rahardjo. “Upaya Menekan Laju Pertumbuhan Airline” *Angkasa*, No. 11 (2007) 16-18
- Hengky, Oktavinda Safitry. “Identifikasi Korban Bencana Massal: Praktik DVI Antara Teori dan Kenyataan”, *Indonesian Journal of Legal land Forensic Sciences (IJLFS)*, Vol. 2, No.1, (2012), 5
- Keterangan wawancara Kepala bidang DVI Polri Kombes Pol Fauzi, di RS Bhayangkara Polri, Kramat Jatim Jakarta Timur, Jum’at 15 januari 2021, <https://www.beritasatu.com/nasional/720295/begini-proses-identifikasi-jenazah-sriwijaya-air-oleh-dvi-polri>, diakses 29 Mei 2021 Pukul 22.00