Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 27351-27355

Peran Tim DVI Dalam Penegakan Hukum Pada Kasus Bencana Massal Di Indonesia

Alvianita Agiswi Suyadi [1], Muhamad Latif [2],
[1, 2] Universitas Ngudi Waluyo,
Corresponding Author: alvianitaagiswi51@gmail.com,lativ.william@gmail.com

Published: May , 2026

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi sehingga proses identifikasi korban bencana massal menjadi bagian penting dalam penegakan hukum dan pemenuhan hak korban. Tim Disaster Victim Identification (DVI) memiliki peran strategis dalam memastikan identifikasi korban dilakukan secara ilmiah, akurat, dan sesuai standar hukum. Namun, pelaksanaan DVI di lapangan masih menghadapi berbagai kendala teknis, administratif, dan sumber daya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara yuridis peran Tim DVI dalam penegakan hukum pada kasus bencana massal di Indonesia serta mengevaluasi efektivitas pelaksanaan tugas Tim DVI dalam mendukung proses identifikasi korban. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi hambatan pelaksanaan DVI dan mengembangkan inovasi sederhana untuk meningkatkan efektivitas administrasi identifikasi korban.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode yuridis normatif melalui kajian terhadap peraturan perundang-undangan, teori hukum, dan praktik pelaksanaan DVI di lapangan. Data diperoleh melalui observasi pekerjaan Bamin Ur DVI, studi literatur, serta analisis terhadap proses registrasi korban, pengelolaan data antemortem dan postmortem, serta rekonsiliasi data identifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tim DVI memiliki peran penting dalam memberikan kepastian hukum terhadap identitas korban bencana massal melalui metode ilmiah seperti sidik jari, odontologi forensik, dan analisis DNA. Pelaksanaan DVI masih menghadapi hambatan berupa kondisi jenazah yang rusak, keterbatasan data antemortem, kurangnya koordinasi antarinstansi, serta keterbatasan sumber daya dan fasilitas forensik. Inovasi Sistem Kode Warna (*Color Coding System*) dinilai mampu meningkatkan efektivitas administrasi DVI dengan mempercepat proses identifikasi dan meminimalkan kesalahan pengelolaan data.

Tim DVI berperan strategis dalam mendukung penegakan hukum dan pemenuhan hak korban pada kasus bencana massal di Indonesia. Keberhasilan proses identifikasi sangat dipengaruhi oleh ketepatan pengelolaan data, koordinasi lintas sektor, dan dukungan sumber daya yang memadai. Penerapan inovasi sederhana seperti Sistem Kode Warna dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas administrasi dan kinerja Tim DVI di masa mendatang.

Keywords: Disaster Victim Identification (DVI), penegakan hukum, bencana massal, identifikasi korban, kedokteran forensik, sistem kode warna.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada kawasan Cincin Api Pasifik (Pacific Ring of Fire), sehingga memiliki tingkat kerawanan bencana yang sangat tinggi. Berbagai bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, dan tanah longsor sering terjadi di berbagai wilayah Indonesia. Selain bencana alam, perkembangan transportasi dan industri juga meningkatkan risiko terjadinya bencana non-alam seperti kecelakaan pesawat, kebakaran besar, dan ledakan industri yang dapat menimbulkan korban massal.

Dalam situasi bencana massal, proses identifikasi korban menjadi bagian yang sangat penting karena berkaitan dengan aspek hukum, sosial, kemanusiaan, dan psikologis. Kepastian identitas korban diperlukan untuk memenuhi hak keluarga korban, seperti pencatatan kematian, klaim asuransi, pembagian warisan, hingga kepentingan proses hukum lainnya. Oleh karena itu, identifikasi korban tidak hanya dipandang sebagai tindakan medis, tetapi juga sebagai bentuk penghormatan terhadap martabat manusia dan pemenuhan hak asasi manusia.

Secara internasional, proses identifikasi korban bencana telah diatur melalui standar Disaster Victim Identification (DVI) yang dikembangkan oleh INTERPOL. Sistem ini menggunakan metode ilmiah seperti sidik jari, odontologi forensik, dan pemeriksaan DNA untuk memastikan identitas korban secara akurat. Di Indonesia, penerapan metode DVI menjadi sangat penting mengingat tingginya frekuensi bencana dengan jumlah korban yang besar dan kondisi jenazah yang sering mengalami kerusakan berat.

Tim Disaster Victim Identification (DVI) memiliki peran strategis dalam mendukung proses identifikasi korban secara profesional dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Dalam pelaksanaannya, Tim DVI bekerja melalui beberapa tahapan, mulai dari registrasi korban, pengumpulan data antemortem dan postmortem, hingga proses rekonsiliasi data untuk menentukan identitas korban. Seluruh proses tersebut membutuhkan koordinasi yang baik antarinstansi serta dukungan administrasi yang tertata secara sistematis.

Meskipun Indonesia telah memiliki berbagai regulasi yang mengatur pelaksanaan identifikasi korban, seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2011 tentang Kedokteran Kepolisian, implementasi DVI di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Hambatan tersebut meliputi keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya fasilitas forensik, kendala administrasi, serta belum optimalnya koordinasi antarinstansi dalam penanganan bencana massal.

Selain hambatan teknis dan administratif, kondisi jenazah korban yang rusak akibat benturan, pembusukan, atau terbakar juga menjadi tantangan besar dalam proses identifikasi. Situasi tersebut menyebabkan metode identifikasi visual tidak lagi efektif sehingga diperlukan pendekatan ilmiah yang lebih kompleks. Oleh karena itu, ketelitian dalam pengelolaan data korban menjadi faktor penting untuk menghasilkan identifikasi yang akurat dan menghindari kesalahan dalam penetapan identitas korban.

Dalam pelaksanaan tugas DVI, Bamin Ur DVI memiliki peran penting dalam mendukung administrasi identifikasi korban, khususnya pada proses registrasi, pengelolaan data antemortem dan postmortem, serta dokumentasi hasil rekonsiliasi. Pengelolaan administrasi yang baik sangat menentukan keberhasilan proses identifikasi korban karena seluruh data harus tercatat secara sistematis, akurat, dan sesuai standar INTERPOL DVI. Untuk mendukung efektivitas kerja tersebut, diperlukan inovasi sederhana yang mampu mempercepat proses administrasi dan meminimalkan kesalahan pencatatan data korban.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Tim DVI dalam penegakan hukum pada kasus bencana massal di Indonesia serta mengkaji hambatan pelaksanaan DVI di lapangan. Selain itu, penelitian ini juga membahas penerapan inovasi Sistem Kode Warna (Color Coding System) sebagai upaya meningkatkan efektivitas administrasi identifikasi korban agar proses DVI dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan yuridis normatif yang bertujuan untuk menganalisis peran Tim Disaster Victim Identification (DVI) dalam penegakan hukum pada kasus bencana massal di Indonesia. Data diperoleh melalui studi literatur, kajian peraturan perundang-undangan, observasi pelaksanaan tugas Bamin Ur DVI di Biddokkes Polda Jawa Tengah, serta analisis terhadap proses registrasi korban, pengelolaan data antemortem dan postmortem, dan rekonsiliasi identifikasi korban. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan implementasi DVI, hambatan yang dihadapi, serta pengembangan inovasi Sistem Kode Warna (Color Coding System) sebagai upaya meningkatkan efektivitas administrasi identifikasi korban.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi sehingga membutuhkan sistem identifikasi korban yang efektif dan terstandarisasi. Dalam berbagai kasus bencana massal, seperti gempa bumi, tsunami, dan kecelakaan transportasi, banyak korban mengalami kerusakan tubuh yang menyulitkan proses identifikasi visual. Kondisi tersebut

menyebabkan metode ilmiah seperti sidik jari, DNA, dan odontologi forensik menjadi metode utama dalam proses identifikasi korban. Penelitian ini menemukan bahwa Tim Disaster Victim Identification (DVI) memiliki peran penting dalam mendukung proses identifikasi korban secara ilmiah dan sah secara hukum. Tim DVI bekerja melalui beberapa tahapan utama, yaitu registrasi korban, pengumpulan data antemortem, pemeriksaan postmortem, dan rekonsiliasi data identifikasi. Seluruh tahapan tersebut dilakukan berdasarkan standar INTERPOL DVI guna memastikan akurasi identifikasi korban.

Pada tahap registrasi korban, setiap jenazah diberikan nomor identifikasi khusus untuk menghindari kesalahan pencatatan data. Penelitian menunjukkan bahwa proses registrasi menjadi tahapan penting karena seluruh data identifikasi korban bergantung pada ketepatan administrasi awal. Kesalahan pada tahap registrasi dapat menyebabkan kekeliruan identitas pada proses identifikasi berikutnya. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pengelolaan data antemortem dan postmortem merupakan bagian yang sangat penting dalam pelaksanaan DVI. Data antemortem diperoleh dari keluarga korban berupa rekam medis, foto, data gigi, dan ciri khusus korban, sedangkan data postmortem berasal dari hasil pemeriksaan forensik terhadap jenazah. Ketepatan pengelolaan data menjadi faktor utama dalam menentukan keberhasilan proses rekonsiliasi identitas korban.

Selain itu, penelitian menemukan adanya berbagai hambatan teknis dalam pelaksanaan DVI di lapangan. Kondisi jenazah yang rusak akibat benturan, pembusukan, atau terbakar menyebabkan identifikasi visual sulit dilakukan. Dalam kondisi tersebut, proses identifikasi harus mengandalkan pemeriksaan DNA yang membutuhkan waktu lebih lama dan fasilitas laboratorium yang memadai. Penelitian ini juga menemukan adanya hambatan administratif berupa keterlambatan pencatatan data, duplikasi dokumen, serta kurangnya integrasi sistem data antarinstansi. Volume data korban yang besar dalam situasi bencana massal sering menyebabkan proses administrasi menjadi tidak efektif. Kondisi tersebut berpotensi memperlambat proses identifikasi korban dan penyampaian informasi kepada keluarga korban.

Dari aspek sumber daya, penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan tenaga ahli forensik, fasilitas laboratorium, serta dukungan logistik masih menjadi kendala utama dalam pelaksanaan DVI di Indonesia. Selain itu, distribusi fasilitas forensik yang belum merata menyebabkan beberapa daerah mengalami kesulitan dalam melakukan identifikasi korban secara cepat dan optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan inovasi Sistem Kode Warna (Color Coding System) dapat membantu meningkatkan efektivitas administrasi DVI. Penggunaan warna tertentu untuk membedakan status identifikasi korban dan jenis data administrasi mempermudah petugas dalam memantau proses identifikasi. Sistem ini juga membantu mengurangi kesalahan administrasi dan meningkatkan koordinasi antaranggota tim di lapangan.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan Disaster Victim Identification (DVI) merupakan bagian penting dalam penanganan korban bencana massal karena berkaitan langsung dengan aspek hukum, sosial, dan kemanusiaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan Tim DVI memberikan kontribusi besar dalam memastikan identitas korban dapat ditentukan secara ilmiah dan sah secara hukum. Identifikasi yang akurat menjadi dasar penting dalam pemenuhan hak keluarga korban, seperti pencatatan kematian, klaim asuransi, dan penyelesaian administrasi hukum lainnya. Dalam perspektif penegakan hukum, proses identifikasi korban tidak hanya berfungsi untuk menentukan identitas seseorang, tetapi juga menjadi bagian dari alat pembuktian dalam proses hukum. Hasil identifikasi yang diperoleh melalui metode ilmiah seperti DNA dan odontologi forensik memiliki validitas tinggi dan dapat digunakan sebagai dasar dalam proses penyidikan maupun administrasi negara. Oleh karena itu, penerapan standar INTERPOL DVI menjadi sangat penting untuk menjaga akurasi dan legitimasi hasil identifikasi korban.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan registrasi korban menjadi dasar utama dalam keseluruhan proses identifikasi. Ketelitian administrasi pada tahap awal sangat menentukan keberhasilan proses rekonsiliasi data antemortem dan postmortem. Kesalahan kecil dalam pencatatan data dapat menyebabkan terjadinya kesalahan identitas yang berdampak besar terhadap proses hukum dan hak keluarga korban. Hambatan teknis yang ditemukan dalam penelitian menunjukkan bahwa

kondisi korban bencana massal seringkali menyulitkan proses identifikasi. Kerusakan tubuh akibat benturan keras, pembusukan, atau kebakaran menyebabkan metode identifikasi visual tidak lagi efektif. Dalam kondisi tersebut, penggunaan teknologi forensik seperti analisis DNA menjadi solusi utama, meskipun proses tersebut membutuhkan waktu, biaya, dan fasilitas yang lebih besar.

Selain hambatan teknis, aspek administratif juga menjadi tantangan besar dalam pelaksanaan DVI. Kurangnya sistem data yang terintegrasi antarinstansi menyebabkan proses pengelolaan data korban menjadi lebih lambat dan kurang efisien. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan DVI tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis forensik, tetapi juga oleh kualitas sistem administrasi dan koordinasi lintas sektor yang mendukung pelaksanaan identifikasi korban. Keterbatasan sumber daya manusia dan fasilitas forensik juga mempengaruhi efektivitas pelaksanaan DVI di Indonesia. Jumlah tenaga ahli yang terbatas serta distribusi fasilitas laboratorium yang belum merata menyebabkan beberapa wilayah mengalami kesulitan dalam melakukan identifikasi korban secara cepat. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas tenaga forensik dan pengembangan fasilitas laboratorium menjadi langkah penting dalam memperkuat sistem DVI nasional.

Penerapan Sistem Kode Warna (Color Coding System) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi sederhana dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap efektivitas administrasi DVI. Sistem ini membantu mempercepat proses kerja melalui penanda visual yang mudah dipahami oleh seluruh anggota tim. Selain meningkatkan efisiensi administrasi, sistem kode warna juga membantu meminimalkan risiko kesalahan pencatatan dan meningkatkan koordinasi selama proses identifikasi berlangsung. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan DVI di Indonesia telah berjalan cukup baik, namun masih memerlukan penguatan pada aspek teknis, administratif, dan sumber daya manusia. Dukungan regulasi, peningkatan koordinasi antarinstansi, serta penerapan inovasi sederhana dalam administrasi dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan DVI di masa mendatang. Dengan sistem identifikasi yang lebih efektif, proses penegakan hukum dan pemenuhan hak korban bencana massal dapat terlaksana secara lebih optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Tim Disaster Victim Identification (DVI) memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung penegakan hukum pada kasus bencana massal di Indonesia. Melalui proses identifikasi yang dilakukan secara ilmiah menggunakan metode sidik jari, odontologi forensik, dan analisis DNA, Tim DVI mampu memberikan kepastian identitas korban yang berdampak pada pemenuhan hak hukum, administrasi, dan kemanusiaan bagi keluarga korban. Selain itu, pelaksanaan DVI juga menunjukkan bahwa ketepatan pengelolaan data antemortem dan postmortem menjadi faktor utama dalam menghasilkan identifikasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pelaksanaan DVI masih menghadapi berbagai hambatan teknis, administratif, dan keterbatasan sumber daya manusia maupun fasilitas forensik. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan peningkatan koordinasi antarinstansi, penguatan kapasitas tenaga forensik, serta pengembangan sistem administrasi yang lebih efektif. Penerapan inovasi sederhana berupa Sistem Kode Warna (Color Coding System) terbukti dapat membantu meningkatkan efektivitas administrasi DVI dengan mempercepat proses identifikasi dan mengurangi kesalahan pencatatan data. Dengan penguatan sistem dan dukungan sumber daya yang memadai, kualitas pelaksanaan DVI di Indonesia diharapkan dapat terus meningkat dalam mendukung penegakan hukum dan pemenuhan hak korban bencana massal.

REFERENSI

Asshiddiqie, Jimly, dan M. Ali Safa'at. (2016). Teori Hans Kelsen tentang Hukum. Jakarta: Konstitusi Press.

Berketa, J. W., Sims, C., & Rahmat, R. A. A. B. (2019). The utilization of small amounts of residual endodontic material for dental identification. *The Journal of forensic odonto-stomatology*, *37*(1), 63

Boin, A., & Lodge, M. (2016). Designing resilient institutions for transboundary crisis management: A time for public administration. *Public administration*, *94*(2), 289-298.

Butler, J. M. (2014). *Advanced topics in forensic DNA typing: interpretation*. Academic Press.

de Boer, H. H., Blau, S., Delabarde, T., & Hackman, L. (2019). The role of forensic anthropology in disaster victim identification (DVI): recent developments and future prospects. *Forensic sciences research*, *4*(4), 303-315.
Dirkmaat, D. (Ed.). (2012). *A companion to forensic anthropology*. John Wiley & Sons.
Hakim, H. M., Selamat, S. N., Majid, N. A., Rasudin, N. S., Rahman, M. A., Ismail, S. A., & Edinur, H. A. (2023). Landslide at father's organic farm: DVI and the health indicators during monsoons. *Malays. J. Med. Health Sci*, *19*, 250-254.
https://pusdokkes.polri.go.id/About/History
https://biddokkespoldajateng.org/profil/
Idris A, Tjiptomartono A. (2008) Penerapan Ilmu Kedokteran Forensik Dalam Proses Penyidikan. Jakarta: Sagung Seto
Indonesia, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia, Pasal 28i ayat (4) Tentang Hak Asasi Manusia
Indonesia, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
Indonesia, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
Indonesian National Police DVI Team. (2024). Indonesia DVI Annual Report 2024. Jakarta.
Indonesian National Police Medical Center. (2019). DVI Implementation Guidelines. Indonesian National Police.
INTERPOL. (2018). Disaster Victim Identification Guide. INTERPOL General Secretariat.
Kapoor, N., Sulke, P., Pardeshi, P., Kakad, R., & Badiye, A. (2023). Introduction to Forensic Science. In *Textbook of Forensic Science* (pp. 41-66). Singapore: Springer Nature Singapore.
Ketsekioulafis, I., Katsos, K., Kolentinis, C., Kouzos, D., Moraitis, K., Spiliopoulou, C., & Sakelliadis, E. I. (2025). Humanitarian forensic medicine: a systematic review. *International Journal of Legal Medicine*, *139*(2), 747-761
Morgan, O. W., Sribanditmongkol, P., Perera, C., Sulasmi, Y., Van Alphen, D., & Sondorp, E. (2006). Mass fatality management following the South Asian tsunami disaster: case studies in Thailand, Indonesia, and Sri Lanka. *PLoS medicine*, *3*(6), e195.
Mundorff, A., & Vidoli, G. (2015). The DVI process: Legal and ethical issues in mass fatality management. Forensic Science Policy & Management, 6(3–4), 81–93.
Nteziryayo, D., Xinshe, L., & Mushumba, H. (2023). Effectiveness of forensic medicine practices: Rwanda facing shortage of forensic pathologists. *Sri Lanka Journal of Forensic Medicine, Science & Law*, *14*(2).
Obafunwa, J. O., Faduyile, F. A., Soyemi, S. S., Eze, U. O., Nwana, E. J., & Odesanmi, W. O. (2015). Forensic Investigation of mass disasters in Nigeria: A review. *Nigerian Medical Journal*, *56*(1), 1-5.
Sukendro, S. J., Cahyati, W. H., Rahayu, S. R., & Suhito, H. P. (2025). Evaluation of the Implementation of the SIMPUS Dental Medical Record and Human Identification System in Semarang City. *Jurnal Kesehatan Gigi*, *12*(1), 105-111.
Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor : 12 Tahun 2011 Tentang Kedokteran Kepolisian
Perry, R. W., & Lindell, M. K. (2003). Preparedness for emergency response: guidelines for the emergency planning process. *Disasters*, *27*(4), 336-350.
Prabowo, Y. A., & Rukmini, T. (2020). Analysis of the effectiveness of DVI protocols in major disasters in Indonesia. Indonesian Journal of Health Law, 6(2), 112–129.
Pretty, I. A., & Sweet, D. (2010). Forensic dentistry: A comprehensive review. Journal of Forensic Sciences, 55(6), 1502–1508.
Soerjono Soekanto, (1988). Efektivitas Hukum dan Penerapan Sanksi Bandung: CV. Ramadja Karya
Sukendro, D., et al. (2025). Analysis of the implementation of forensic odontology in mass accidents. Journal of Forensic and Medicolegal Studies, 11(1), 77–92.
Sutaryo, & Putra, D. (2020). Barriers to DVI implementation in a disaster context. Journal of Health Policy, 13(3), 198–210
Tamanaha, Brian Z. (2001). A General Jurisprudence of Law And Society. Oxford University Press. New York.
UNDRR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. United Nations.
World Health Organization. (2017). *Emergency response framework (ERF)*. World Health Organization.