

ODONTOLOGI FORENSIK

Buku Odontologi Forensik yang sudah terbit ini tersusun untuk dalam 10 bab, yaitu :

- Bab 1 Sejarah dan Kemajuan Odontologi Forensik.
- Bab 2 Definisi dan Aplikasi Odontologi Forensik dalam Identifikasi.
- Bab 3 Etika dan Hukum dalam Odontologi Forensik.
- Bab 4 Penggunaan Ilmu Material dalam Identifikasi.
- Bab 5 Penggunaan Fotografi dalam Identifikasi.
- Bab 6 Penggunaan Radiografi dalam Identifikasi.
- Bab 7 Penggunaan Morfolog Gigi dalam Identifikasi.
- Bab 8 Antropologi Forensik.
- Bab 9 Metode Identifikasi Non-Dental.
- Bab 10 Examinasi Ante dan Post-Mortem

ODONTOLOGI FORENSIK

Dwi Setianingtyas, drg., Sp PM (K)

Icha Artyas Annariswati, drg., M.Si

Lita Agustia, drg., M.H.Kes

Widyasri Prananingrum, drg., MKes., Ph.D

Dr. Nina Nilawati, drg. Sp. Perio (K) RPI. FISID

Emy Khoironi, drg., Sp.RKG. Subsp. Rad P (K)

Dr. Endah Wahjuningsih, drg., M.Kes., PA

dr. Denys Putra Alim, Sp.F.M.

dr. Noverika Windasari, Sp.F.M

Shintya Rizki Ayu Agitha, drg., M.Si



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

ODONTOLOGI FORENSIK

- Penulis** : Dwi Setianingtyas, drg., Sp PM (K)
Icha Artyas Annariswati, drg., M.Si
Lita Agustia, drg., M.H.Kes
Widyasri Prananingrum, drg., MKes., Ph.D
Dr. Nina Nilawati, drg. Sp. Perio (K) RPI. FISID
Emy Khoironi, drg., Sp.RKG. Subsp. Rad P (K)
Dr. Endah Wahjuningsih, drg., M.Kes., PA
dr. Denys Putra Alim, Sp.F.M.
dr. Noverika Windasari, Sp.F.M
Shintya Rizki Ayu Agitha, drg., M.Si
- Editor** : dr. Raja Al Fath Widya Iswara, M.H.,
Sp.FM.,MHPE
drg. Sulastrianah, M.Kes., Sp.Perio(K)
- Desain Sampul** : Eri Setiawan
- Tata Letak** : Nur Aisah
- ISBN** : 978-623-120-169-0

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JANUARI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, puji dan Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas ijinNya, kami yang terdiri dari kumpulan beberapa penulis dari bidang kedokteran telah berhasil menyelesaikan buku yang berisi rangkaian tentang Odontologi Forensik.

Pengetahuan ini sangat penting untuk mengidentifikasi pada kejadian korban massal. Dimana, biasanya pada korban didapatkan keadaan tubuhnya sudah tidak komplit lagi. Biasanya yang bisa dilihat pada keadaan, yakni pada giginya. Mengingat gigi adalah jaringan paling keras, bahkan tahan terhadap panas sampai suhu 600 derajat Celcius.

Disamping itu, buku ini dibuat dengan tujuan untuk menambah ilmu dan wawasan mengenai odontologi forensic, baik kepada mahasiswa kedokteran, dosen, praktisi kesehatan, maupun pada Masyarakat umum. Hal ini dikarenakan masih minimnya sumber referensi berupa buku tentang Odontologi forensik.

Buku Odontologi forensik yang sudah terbit ini tersusun untuk dalam 10 bab, yaitu :

- Bab 1. Sejarah dan kemajuan odontologi Forensik.
- Bab 2. Definisi dan aplikasi odontologi forensik dalam Identifikasi.
- Bab 3. Etika dan hukum dalam Odontologi forensik.
- Bab 4. Penggunaan ilmu material dalam identifikasi.
- Bab 5. Penggunaan fotografi dalam identifikasi.
- Bab 6. Penggunaan radiografi dalam identifikasi
- Bab 7. Penggunaan morfolog gigi dalam identifikasi.
- Bab 8. Antropologi forensik.
- Bab 9. Metode identifikasi non-dental
- Bab 10. Examinasi ante dan post-mortem

Kami menyadari keterbatasan kami, baik mengenai referensi terkait materi. Maka pada kesempatan kali ini kami mohon maaf atas kekurangan dalam penyusunan buku ini. Kami bersedia diberi masukan yang positif, kritik yang membangun agar menjadikan buku ini lebih baik.

Harapan kami sebagai penulis, semoga buku odontologi forensik ini dapat dipergunakan dengan baik, dan bisa bermanfaat bagi kita semua

Wassalamu'alaikum Wr Wb.

Surabaya, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 SEJARAH DAN KEMAJUAN ODONTOLOGI FORENSIK	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Selayang Pandang Tentang Odontologi Forensik	2
C. Sejarah Odontologi Forensik.....	2
D. Kemajuan Odontologi Forensik.....	7
DAFTAR PUSTAKA	11
BAB 2 DEFINISI DAN APLIKASI ODONTOLOGI FORENSIK DALAM IDENTIFIKASI	12
A. Definisi Odontologi Forensik	12
B. Peranan Odontologi Forensik	14
C. Ruang Lingkup Odontologi Forensik.....	16
D. Aplikasi Odontologi Forensik	17
DAFTAR PUSTAKA	28
BAB 3 ETIKA DAN HUKUM PADA ODONTOLOGI FORENSIK	31
A. Pendahuluan.....	31
B. Etika dalam Odontologi Forensik	32
C. Aspek Hukum Odontologi Forensik	37
D. Dasar Hukum Odontologi Forensik	40
E. Kesimpulan.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
BAB 4 PENGGUNAAN ILMU MATERIAL DALAM IDENTIFIKASI	46
A. Pendahuluan.....	46
B. Material Kedokteran Gigi	48
C. Penggunaan Material Kedokteran Gigi dalam Identifikasi.....	59
DAFTAR PUSTAKA	63
BAB 5 FOTOGRAFI UNTUK IDENTIFIKASI DASAR PENELITIAN	65
A. Pendahuluan.....	65
B. Pengertian Fotografi.....	66

	C. Syarat Fotografi.....	67
	D. Penggunaan Fotografi Forensik	68
	E. Penggunaan Fotografi untuk Odontologi Forensik...	69
	F. Prinsip dan Prosedur.....	70
	G. Pemilihan Kamera	71
	H. Cara Melakukan Foto	72
	I. Dokumentasi Fotografi.....	74
	J. Kesimpulan	75
	DAFTAR PUSTAKA.....	76
BAB 6	PENGUNAAN RADIOGRAFI DALAM IDENTIFIKASI.....	78
	A. Teknik Pemeriksaan Radiografi untuk Keperluan Identifikasi:	79
	B. Prinsip Dasar yang Digunakan untuk Pemeriksaan Radiografi Postmortem.....	81
	C. Perbandingan Radiografi Antemortem dan Postmortem.....	82
	D. Peran Radiografi dalam Identifikasi	82
	E. Macam Metode Menentukan Jenis Kelamin	88
	F. Macam Metoda Menentukan Usia Seseorang Dari Radiografi Panoramik.....	91
	DAFTAR PUSTAKA.....	103
BAB 7	PENGUNAAN MORFOLOGI GIGI DALAM IDENTIFIKASI.....	107
	A. Pendahuluan	107
	B. Nomenklatur Gigi.....	108
	C. Penentuan Jenis Kelamin	110
	D. Penentuan Usia	112
	E. Penentuan RAS	114
	F. Kebiasaan	115
	G. Pekerjaan	116
	DAFTAR PUSTAKA.....	118
BAB 8	ANTROPOLOGI FORENSIK	120
	A. Pendahuluan	120
	B. Antropologi Forensik	121
	C. Ruang Lingkup	122

	D. Metode/Teknik Pemeriksaan	123
	E. Kolaborasi Bidang Antropologi Forensik Dan Odontologi Forensik.....	127
	F. Kesimpulan.....	129
	DAFTAR PUSTAKA	130
BAB 9	METODE IDENTIFIKASI NON DENTAL	131
	A. Pendahuluan.....	131
	B. Prinsip Identifikasi.....	132
	C. Identifikasi Primer.....	133
	D. Identifikasi Sekunder	135
	E. Identifikasi Ras	138
	F. Identifikasi Usia.....	138
	G. Identifikasi Jenis Kelamin.....	142
	DAFTAR PUSTAKA	147
BAB 10	EXAMINASI ANTE AND POST-MORTEM BESERTA PROSEDUR.....	148
	A. Disaster Victim Identification (DVI).....	148
	B. Metode Identifikasi	151
	C. Pemeriksaan Post Mortem / Post Mortem Examination.....	155
	D. Pemeriksaan Ante - Mortem/ Ante Mortem Examination.....	165
	DAFTAR PUSTAKA	170
	TENTANG PENULIS	172



ODONTOLOGI FORENSIK

Dwi Setianingtyas, drg., Sp PM (K)

Icha Artyas Annariswati, drg., M.Si

Lita Agustia, drg., M.H.Kes

Widyasri Prananingrum, drg., MKes., Ph.D

Dr. Nina Nilawati, drg. Sp. Perio (K) RPI. FISID

Emy Khoironi, drg., Sp.RKG. Subsp. Rad P (K)

Dr. Endah Wahjuningsih, drg., M.Kes., PA

dr. Denys Putra Alim, Sp.F.M.

dr. Noverika Windasari, Sp.F.M

Shintya Rizki Ayu Agitha, drg., M.Si



BAB 1

SEJARAH DAN KEMAJUAN ODONTOLOGI

Dwi Setianingtyas, drg., Sp PM (K)

A. Pendahuluan

Akhir-akhir ini di negara Indonesia relatif cukup sering terjadi adanya bencana massal, seperti gempa, tsunami, jatuhnya pesawat, tabrakan massal, dan lain sebagainya yang dapat mengakibatkan banyak korban. Disamping itu adanya beberapa aksi penjahat cukup banyak terjadi setiap saat. Dengan terjadinya hal seperti itu dapat menyebabkan korban massal dan sulit dilakukan identifikasi. (Idries and Tjiptomartono, 2011)

Dengan adanya angka kejadian yang tinggi dari berbagai kasus hukum, maka kebutuhan pada peran seorang ahli forensik juga meningkat. Kejadian ini ini tidak hanya marak secara nasional, namun juga di tingkat lokal. Dengan demikian diharapkan dokter yang berada di daerah dapat memahami ilmu forensik. (Aflanie, Nirmalasari and Arizal, 2017)

Forensik atau ilmu kedokteran forensik adalah cabang dari ilmu kedokteran dalam membantu penyelesaian proses penyelidikan perkara pidana yang menyangkut nyawa manusia atau tentang cara mencari keadilan. Forensik memiliki cabang, diantaranya yakni : kimia criminal, psikologi forensik, ilmu kedokteran forensik, toksikologi forensik, ilmu psikiatri forensik, computer forensik, odontology forensik, serta lainnya. (Aflanie, Nirmalasari and Arizal, 2017)

DAFTAR PUSTAKA

- Aflanie, I., Nirmalasari, N. and Arizal, M.H. (2017) *Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal*. Depok: Rajawali Pers.
- David, T.J. and Lewis, J. (2018) *Forensic Odontology: Principles and Practice*. London, UK: Academic Press Inc.
- Djohansyah, L. (2006) *Ilmu Kedokteran Gigi Forensik*. Jakarta: Sagung Seto.
- Idries, A.M.I. and Tjiptomartono, A.L. (2011) *Penerapan Ilmu Kedokteran Forensik dalam Proses Penyidikan*. 2nd edn. Jakarta: Sagung Seto.
- Military Dentistry (2016) '*Military Dentistry*', VI.
- Sukmana, B.I. and Rijaldi, F. (2022) *Buku Ajar Kedokteran Gigi Forensik*. Cetakan pe. Edited by Sunardi. Banjarbaru: CV. Banyubening Cipta Sejahtera.

BAB 2

DEFINISI DAN APLIKASI ODONTOLOGI FORENSIK DALAM IDENTIFIKASI

Icha Artyas Annariswati, drg., M.Si

A. Definisi Odontologi Forensik

Dalam melakukan tugasnya sehari - hari, seorang dokter gigi selain melakukan pemeriksaan klinis dan penunjang untuk menentukan suatu diagnosa juga melakukan perawatan dan pengobatan kepada pasien serta mempunyai tugas melakukan pemeriksaan medis kedokteran gigi untuk membantu upaya penegakan hukum, baik pada individu hidup maupun individu mati. Dokter gigi juga suatu waktu harus juga siap apabila diminta menghadapi hal yang berkaitan dengan etik, hukum dan undang - undang. Membuat visum et repertum pada kasus - kasus kekerasan dan kriminal apabila diminta oleh penyidik kepolisian, penyelidikan kecurigaan malpraktik dokter gigi atau adanya kecurangan dokter gigi (dental fraud), serta identifikasi korban bencana massal bahkan sampai bersedia untuk datang kesidang pengadilan apabila diminta sebagai saksi ahli merupakan contoh hal - hal yang berkaitan dengan hukum dan etika. Hal tersebut merupakan bagian dari ilmu kedokteran gigi forensik atau yang disebut juga odontologi forensik atau forensic dentistry.

Menurut Adam C. (2014), Odontologi forensik adalah salah satu cabang kedokteran gigi yang mempelajari tentang pemeriksaan, penanganan, cara evaluasi, dan analisa temuan gigi untuk kepentingan hal - hal yang berkaitan dengan

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C., Carabott, R. and Evans, S. (2014) *Forensic Odontology: an Essential Guide*. John Wiley & Sons.
- Blenkin, M. and Taylor, J., (2012) *Age Estimation Charts For A Modern Australian Population*. *Forensic science international*, 221(1-3), pp.106-112. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.04.013>
- David, T.J. and Lewis, J., (2018) *Forensic Odontology: Principles And Practice*. John Wiley & Son.
- Demirjian A, Golstein H, Tanner J. (1973). *A New System of Dental Age Assessment*. *Hum Biol.* p;45: 211-21.
- George, J., Laxmikanth Chatra, Prashanth Shenoy, Veena K. M., Rachana V. Prabhu, Vagish Kumar L. S. (2017). *Age Determination by Schour Massler Methode*. *Int J For Od*, 3(1), pp. 38-42.
<https://www.ijof.org/text.asp?2018/3/1/36/234750>
- Gupta, B. and Gupta, M., (2016) *Sex Identification In Forensic Odontology-A Review of Various Methodology*. *International Journal of Forensic Odontology*, 1(1), p.9.
<https://www.ijof.org/text.asp?2016/1/1/9/185693>
- Indra Sukmana, B. and Rijaldi, F.,(2022) *Buku Ajar Kedokteran Gigi Forensik*. Banjarbaru : CV. Banyubening Cipta Sejahtera
- Larasati, A.W., Irianto, M.G. and Bustomi, E.C., 2018. *Peran Pemeriksaan Odontologi Forensik Dalam Mengidentifikasi Identitas Korban Bencana Massal*. *Jurnal Majority*, 7(3), pp.228-233.
- Lessig R, Wenzel V, Weber M (2006) *Bite Mark Analysis In Forensic Routine Case Work*. *EXCLI J.* 5 : 93-102
- Lukman J, 2006, *Buku Ajar Ilmu Kedokteran Gigi Forensik Jilid 2*, Jakarta : CV. Sagung Seto.

- Monali, C., Pritam, P., Tapan, M. and Kajal, D., (2013) *Gender Determination: A View Of Forensic Odontologist*. Indian J Forensic Med Pathol, 4(4), pp.1-5.
- Nagare, S.P., Chaudhari, R.S., Birangane, R.S. and Parkarwar, P.C., (2018) *Sex Determination In Forensic Identification*, a review. Journal of forensic dental sciences, 10(2), p.61.
- Pinchi, V., Norelli, G.A., Pradella, F., Vitale, G., Rugo, D. and Nieri, M., (2012) *Comparison Of The Applicability Of Four Odontological Methods For Age Estimation Of The 14 Years Legal Threshold In A Sample Of Italian Adolescents*. The Journal of Forensic Odonto-stomatology, 30(2), p.17. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23474505/>
- Prawestiningtyas (2009) *Identifikasi Forensik Berdasarkan Pemeriksaan Primer dan Sekunder Sebagai Penentu Identitas Korban pada Dua Kasus Bencana Massal*. Jurnal Kedokteran Brawijaya. 2009; 25(2): 87-94.
- Priyadarshini, C., Puranik, M.P. and Uma, S.R., (2015) *Dental Age Estimation Methods-a Review*. LAP Lambert Academic Publ.
- Rawlani, S.M., Rawlani, S.S., Bhowate, R.R., Chandak, R.M. and Khubchandani, M., (2017) *Racial characteristics of Human Teeth*. International Journal of Forensic Odontology, 2(1), p.38. <https://www.ijfo.org/text.asp?2017/2/1/38/205249>
- Rusydiana, F., Oscandar, F. and Sam, B. 2018. *Identifikasi Usia Berdasarkan Metode Al Qahtani Melalui Radiograf Panoramik di RSGM FKG UNPAD*, J Ked Gi Unpad, 28(3), pp. 166-71 <https://doi.org/10.24198/jkg.v28i3.18695>
- Senn, D.R. and Weems, R.A. eds., (2013) *Manual of Forensic Odontology*. CRC press.
- Shamim, T., (2012) *Forensic Odontology*. J Coll Physicians Surg Pak, 22(4), pp.240-5.
- Verma, M., Verma, N., Sharma, R. and Sharma, A., (2019) *Dental age Estimation Methods in Adult Dentitions: An overview*. Journal of

Forensic Dental Sciences, 11(2), p.57.
https://doi.org/10.4103%2Fjfo.jfds_64_19

Wright FD, Dailey JC, (2001) *Human Bite Marks In Forensic Dentistry*.
Dent Clin North Am. 45(2):365-97.

BAB 3

ETIKA DAN HUKUM PADA ODONTOLOGI FORENSIK

Lita Agustia, drg., M.H.Kes

A. Pendahuluan

Kesulitan dalam mengenali korban dalam suatu kecelakaan baik masal ataupun bencana alam sering menimbulkan permasalahan yang cukup rumit terutama bila korban telah sulit dikenali ataupun dilakukan identifikasi secara kedokteran forensik. Disinilah odontologi forensik mempunyai peranan penting dalam mengidentifikasi korban. Hal ini berhubungan dengan proses penyelesaian melalui pengadilan pada kasus yang berkaitan dengan etik, hukum dan undang-undang.

Odontologi Forensik merupakan salah satu bagian dari ilmu kedokteran forensik untuk kepentingan keadilan yang dilakukan melalui proses pemeriksaan bukti, evaluasi, dan presentasi temuan gigi-geligi yang tepat. Untuk aparat penegak hukum dan pengadilan, bukti gigi adalah metode yang efektif dengan tingkat kepercayaan yang setara dengan pemeriksaan sidik jari dan golongan darah. Forensik sains mengacu pada proses pembuktian yang dapat digunakan dalam lingkungan peradilan dan diterima oleh pengadilan serta bidang keilmiah untuk menentukan kebenaran.[1]

Individu yang telah lama meninggal sebelum terdeteksi dan mereka yang ditemukan tenggelam dalam air juga sulit diidentifikasi secara visual, demikian juga dengan pada bencana

DAFTAR PUSTAKA

- Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP)
- Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP)
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPer)
- Undang-Undang Kesehatan no 36 tahun 2009
- Undang-Undang tentang Praktik Kedokteran no 29 tahun 2004
- Fernandes, A.A.R,& Solimun,A.S. (2016)*The Mediation Effect Of Customer Satisfaction In Relationship Between Service Quality, Service Orientation And Marketing Mix Strategy To Customer Loyalty*. Journal of Management Development, 2016
- Indra Sukmana, B. and Rijaldi, F. (2022) *Buku Ajar Kedokteran Gigi Forensik*. Available at: <https://idndentist.com/article/93>.
- Quendangen, A. (2022) *Catatan-Catatan Forensik Odontologi*. Edited by A. Lesmana. Yogyakarta: Penerbit ANDI hal 41
- Siwu TL, Tomuka D, Mallo NTS. (2015) *Peran Dokter Di Tempat Kejadian Perkara di Manado* eCL :3 (1)
- <https://www.liputan6.com/hot/read/5299938/Pengertian-Etika-Dalam-Kehidupan-Sehari-Hari-Lengkap-Dengan-Fungsi-Dan-Jenisnya>

BAB 4

PENGGUNAAN ILMU MATERIAL DALAM IDENTIFIKASI

Widyasri Prananingrum, drg., M.Kes., Ph.D

A. Pendahuluan

Identifikasi dalam forensik merupakan suatu upaya menentukan dan memastikan identitas seseorang terkait bukti fisik yang dapat diterima di pengadilan. Identifikasi forensik dapat menggunakan identitas biologis maupun non biologis (Indra Sukmana & Rijaldi, 2021). Dalam bidang kedokteran gigi, yang dapat digolongkan sebagai identitas biologis antara lain gigi, tulang rahang maupun DNA. Sedangkan, yang dapat digolongkan sebagai identitas non-biologis antara lain dental record yang dapat berupa rekam medik, model studi, gambar radiografi, foto gigi, implan, prosthesis gigi, tumpatan/restorasi, bahkan piranti ortodonsi yang digunakan oleh seseorang tersebut. Oleh karena itu, peranan odontologi forensik sebagai Primary identifier dalam mengidentifikasi korban yang tidak memiliki identitas sangat penting.

Gigi sebagai identitas dari material biologis merupakan material keras yang resisten terhadap pembusukan dan pengaruh lingkungan yang ekstrim, sehingga kemungkinan rusak akan lebih sedikit (Indra Sukmana & Rijaldi, 2021). Gigi geligi dapat menyediakan suatu informasi yang dibutuhkan untuk membantu merekonstruksi profil maupun identitas jasad individu. Analisis gigi geligi meliputi bentuk dan ukuran gigi, anomali gigi geligi dan rahang, ciri-ciri etnik atau ras,

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C., Carabott, R., & Evans, S. (2014). *Forensic Odontology: An Essential Guide*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Aroussi, D., Aour, B., & Bouaziz, A. S. (2019). *A Comparative Study of 316L Stainless Steel and a Titanium Alloy in an Aggressive Biological Medium*. *Engineering, Technology and Applied Science Research*, 9(6), 5093–5098. <https://doi.org/10.48084/etasr.3208>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, & Kepolisian Negara Republik Indonesia. (2006). *Pedoman Penatalaksanaan Identifikasi Korban Mati pada Bencana Massal*.
- Guzman, E. J., Franco, A., & Mânica, S. (2022). *Effects Of Incineration To Different Dental Materials Used In Prosthodontics: A Systematic Literature Review*. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, 25–46. <https://doi.org/10.21117/rbol-v9n12022-409>
- Indra Sukmana, B., & Rijaldi, F. (2021). *Buku Ajar Kedokteran Gigi Forensik*.
- Jani, G., & Johnson, A. (2018). *Tooth Reconstruction In Forensic Situations Through Dental Materials: An Anatomical Art*. *Journal of Forensic Dental Sciences*, 10(3), 137-142. https://doi.org/10.4103/jfo.jfds_92_18
- Majumder, H., Sharma, A. S., Jadhav, A., Deshpande, S. S., & Kadam, M. S. (2023). *Restoring Teeth Aids in Restoring Identity- Role of Restorative Dentistry in Forensic Odontology*. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2023/60545.17724>
- Manappallil, J. J., & Shetty, V. Surendra. (2004). *Basic dental materials*. Jaypee.
- McCabe, J. F., & Walls, A. W. G. (2008). *Applied Dental Materials (Ninth Edition)*. Blackwell Publishing Ltd.
- O'Brien, W. J. (William J. (2002). *Dental materials and their selection*. Quintessence Pub. Co.

- Oliveira-Santos, I., Gomes, R. A. M. P., Coelho, C., Gil, F., Cunha, E., Baptista, I. P., & Ferreira, M. T. (2023). *All That Glitters Is Not Gold: X-Ray Fluorescence Analysis Of A Fixed Dental Prosthesis From Colecção De Esqueletos Identificados Século XXI, Portugal (CEI/XXI)*. International Journal of Legal Medicine. <https://doi.org/10.1007/s00414-023-03048-4>
- Pereira, C., Santos, J. C., & Solheim, T. (2009). *Evidence Collection Of A Tooth Mark In A Crime Scene: Importance Of The Dental Materials In Forensic Dentistry*. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial, 50(3), 141-144. [https://doi.org/10.1016/S1646-2890\(09\)70115-3](https://doi.org/10.1016/S1646-2890(09)70115-3)
- Pol, C. A., & Gosavi, S. R. (2014). *Scanning Electron Microscopic Analysis Of Incinerated Teeth: An Aid To Forensic Identification*. Journal of Oral and Maxillofacial Pathology, 18(1), 32-35. <https://doi.org/10.4103/0973-029X.131889>
- Senn, D. R., & Weems, R. A. (2013). *Manual of Forensic Odontology (Fifth Edition)*. American Society of Forensic Odontology.
- Shen, C., Ralph Rawls, H., & Esquivel-Upshaw, J. F. (2022). *Phillips' Science of Dental Materials*.
- Tanaka, N., Kinoshita, H., Takakura, A., Ohbayashi, Y., Jamal, M., & Ameno, K. (2018). *Forensic Odontological Application For Dental Restorations In Case Of Skeletal Remains Using Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometry*. In AJMHS (Vol. 49).
- Taylor, J. A., & Kieser, J. A. (2016). *Forensic Odontology: Principles and Practice*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Vidal-Parra, M., & Fonseca, G. M. (2022). *Orthodontic Records For Forensic Identification: A Scoping Review*. In Revista Espanola de Medicina Legal (Vol. 48, Issue 2, pp. 78-83). Ediciones Doyma, S.L. <https://doi.org/10.1016/j.reml.2021.08.002>

BAB 5

FOTOGRAFI UNTUK IDENTIFIKASI DASAR PENELITIAN

Dr. Nina Nilawati, drg., Sp. Perio., (K) RPI., FISID

A. Pendahuluan

Identifikasi forensik merupakan salah satu langkah penting untuk mengungkap identitas seseorang. Dalam ilmu kedokteran forensik identifikasi merupakan hal yang penting sehingga dengan disiplin ilmu tersebut kasus yang sudah lamapun bisa terungkap (Khairunnisa and Zulfan, 2023). Ilmu forensik sangat penting untuk mengidentifikasi korban maupun pelaku yang tidak dapat dikenali identitasnya (Ulfach, Hidayat and Oscandar, 2018).

Ilmu forensik memiliki salah satu cabang keilmuan yaitu odontologi forensik yang mempelajari cara penanganan, pemeriksaan bukti dan evaluasi serta pemaparan hasil penemuan yang berkaitan dengan gigi geligi dan daerah oral maksilofasial sebagai keperluan penegakan hukum, untuk mempermudah penyelidikan korban maupun pelaku kejahatan (Widiarni dkk., 2019), (Afina, Hidayat and Malinda, 2018).

Identifikasi melalui gigi dan tulang mempunyai keunggulan karena ketepatannya tinggi hampir menyamai ketepatan teknik sidik jari, dan sifat biologis yang tahan terhadap perubahan lingkungan serta terlindungi oleh pipi (Khairunnisa and Zulfan, 2023). Forensik odontologi mempelajari pemeriksaan bukti yang berkaitan dengan gigi geligi dan daerah oral maksilofasial melalui evaluasi temuan gigi

DAFTAR PUSTAKA

- Afina, H.N., Hidayat, B. and Malinda, Y. (2018) '*Identifikasi Pola Enamel Gigi Menggunakan Metode Histogram of Oriented Gradient (HOG) Dan Self-Organizing Maps (SOM) Sebagai Aplikasi Di Bidang Forensik Kedokteran Gigi*', e-Proceeding of Engineering, 5(1), pp. 505–511
- Ananda, R.N. dkk., (2021) '*Perbedaan Rerata Indeks Sefalik Dan Tinggi Badan Antara Etnis Bali Dan Etnis Nusa Tenggara Timur (Ntt) Di Denpasar*', E-Jurnal Medika Udayana, 10(7), p. 51. Available at: <https://doi.org/10.24843/mu.2021.v10.i7.p10>.
- Firdausi, R.A., Yudhistira, A. and Herkutanto (2018) '*Pendahuluan Kemampuan Untuk Menilai , Serta Menginterpretasikan Luka Dengan Tepat Merupakan Bagian Penting Dari Pekerjaan Dokter Forensik . Tujuan pemeriksaan ' , 5(2), pp. 104–110.*
- Gouse, S. et al. (2018) '*Forensic photography: Prospect Through The Lens*', Journal Of Forensic Dental Sciences, 10(1), p. 2. Available at: https://doi.org/10.4103/jfo.jfds_2_16.
- Khairunnisa, C. and Zulfan (2023) '*Manfaat Ilmu Forensik dalam Hukum Pidana*', Cendekia, 1(1), pp. 1–12.
- Kristanto, E. (2020) '*Analisis Jejas Gigitan pada Kasus Forensik Klinik*', e-GiGi, 8(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.35790/eg.8.1.2020.27094>.
- Larasati, A.W., Irianto, M.G. and Bustomi Cania, E. (2018) '*Peran Pemeriksaan Odontologi Forensik Dalam Mengidentifikasi Identitas Korban Bencana Massal*', Majority, 7(3), pp. 228–233.
- Steven, J., Lestari, S. and Panjaitan, C.C. (2022) '*Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Profesi Kedokteran Gigi Dki Jakarta Terhadap Penerapan Fotografi Dental Di Klinik*', Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi, 18(2), pp. 76–83. Available at: <https://doi.org/10.32509/jitekgi.v18i2.1911>.

- Tanjung, R. (2021) '*Peran Radiografi Dalam Identifikasi Kasus Forensik Odontologi*', *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 3(2), pp. 16–20. Available at: <https://doi.org/10.25105/jkgt.v3i2.12615>.
- Ulfach, M., Hidayat, B. and Oscandar, F. (2018) '*Identifikasi Pola Sidik Bibir Pada Identitas Manusia Menggunakan Metode Content Based Image Retrieval (CBIR) Dan Klasifikasi Learning Vector Quantization Sebagai Identification Of Lip Print For Human Identification Using Methode Of Content Based Image Ret*', *e-Proceeding of Engineering*, 5(3), pp. 4866–4875.
- Wicaksana, A. and Rachman, T. (2018) *Buku Ajar Kedokteran Gigi Forensik, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Available at: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- Widiarni dkk., (2019) '*Identifikasi Pola Sidik Bibir Pada Identitas Manusia Menggunakan Metode Histogram Of Oriented Gradients (Hog) Dengan Klasifikasi Decision Tree Untuk Aplikasi Bidang Forensik Biometrik Identification*', *Duke Law Journal*, 1(1), pp. 3967–3973.

BAB 6

PENGGUNAAN RADIOGRAFI DALAM IDENTIFIKASI

Emy Khoironi, drg.,Sp.RKG. Subsp Rad.P.(K)

Identifikasi merupakan aspek yang sangat penting dalam kasus forensik, meliputi bencana, kasus kriminal atau kasus kematian. Karena dapat memvisualisasikan struktur anatomi sehingga radiografi merupakan alat bantu pada bidang forensik. Identifikasi menggunakan hasil radiografik digunakan karena ekonomis, caranya sederhana, baik untuk identifikasi korban atau pelaku yang meninggal dengan cara membandingkan data hasil radiografik antemortem dan postmortem. (Rizki, T., 2021; Nezar Patria, 2010; Batan, 2016).

Identifikasi forensik merupakan upaya untuk menentukan identitas seseorang untuk keperluan proses peradilan (Amri, A., 2007). Tujuan untuk menentukan identitas dan otentitas selengkapnya demi menegakkan kebenaran untuk keperluan hukum yang berkaitan dengan status perkawinan seseorang, harta, warisan, asuransi, dan tunjangan (Lukman, D., 2006). Hasil identifikasi yang sesuai maka jenazah dapat diserahkan kepada keluarganya untuk dilakukan perawatan, serta didoakan (Eriko, P., 2009).

Radiologi forensik adalah cabang integral dari kedokteran forensik, radiografi memiliki peran penting pada investigasi kriminal sehingga sangat membantu dalam menentukan identitas seseorang baik pada kasus bencana massal atau tindak kejahatan, baik pelaku maupun korban, evaluasi yang berbeda cedera,

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, M. I. (1997) *Pedoman Ilmu Kedokteran Forensik*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Amri, A. (2007) *Ilmu Kedokteran Forensik*. Medan: Ramadan. pp. 178-203.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Available from <http://www.bnpb.go.id/pengetahuan-bencana/potensi-ancaman-bencana>. (Diakses Mei 2016).
- Dewangan, A., Dewangan, D., Tiwari, M., Singh, A., Singh, A., Singh, R. K., Tanwar, A. S., Rangari, P. (2018) "*The Effect Of Dentate, Partial Dentate and Non-Dentate Jaw On Mandibular Morphology- A Radiographic Retrospective Study*", International Journal of Medical Science and Current Research. Vol. 1(1). pp 173.
- Eriko, P. (2009) "*Forensic Identification Based on Both Primary and Secondary Examination Priority in Victim Identifiers on Two Different Mass Disaster*", Jurnal Kedokteran Brawijaya. Vol. XXV, No. 2.
- Jahagirdar, B. P., Anand, M., and Vidhii, S. (2012) "*Role Of Forensic Odontologist In Post Mortem Person Identification*", Dent Res J. doi: 10.4103/1735-3327.104868
- Jaquilin, G., Laxmikanth, C., Prashanth, S., Veena, K. M., Rachana, V. P., Vagish K. L. S. (2018) "*Age Determination By Schour And Massler Method: A Forensic Study*", International Journal of Forensic Odontology. Volume 3. Issue 1. pp. 36-39.
- Jhansi, L. S., Nallusamy, J., Somasundaram, E., Nazargi, M., Balasubramaniyan, S. (2016) "*Konfigurasi Sinus Frontal: Perspektif Forensic.*" J Pharm Bioalied Sci. doi: 10.4103/0975-7406.192031 PMID: 27829755
- Kahana, T., Hiss, J. (1999) "*Forensic Radiology*", Br J Radiology. Vol. 72. pp 129-33. [PubMed] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3612186>

- Lukman, D. (2006). Ilmu Kedokteran Gigi Forensik. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Manigandan, T., Sumathy, C., Elumalai, M., Sathasivasubramanian, S., and Kannan, A. (2015). "Forensic Radiology In Dentistry", J Pharm Bioallied Sci. doi: 10.4103/0975-7406.155944.
- Manjunath S. A., Shishir R. S., Sura A. A. F. A., Ashok J., Ridhima S. (2015) "Importance Of Radiography In Forensic Odontology: A Brief Review", European Journal of Forensic Sciences doi: 10.5455/ejfs.183027 www.ejfs.co.uk)
- Martin, S., Christian, J., Richard, D., Peter, V., Michael, T. (2007) "Use Of Multislice Computed Tomography In Disaster Victim Identification – Advantages And Limitations", Forensic Science International. Volume 169, Issues 2-3, 4 July 2007, Pages 118-128. ELSEVIER
- Matthew, B., Jane, T. (2012) "Age Estimation Charts For A Modern Australian Population", Forensic Science International. Volume 221, Issues 1-3, Pages 106-112. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2012.04.013>
- Mohd Ali, S. H., Omar, N., Shafie, M. S., Nik Ismail, N. A., Hadi H., Nor F. M. (2020) "Sex Estimation Using Subpubic Angle From Reconstructed Three-Dimensional Computed Tomography Pelvic Model In A Contemporary Malaysian Population", Anat Cell Biol. Vol. 53(1). pp 27-35. doi: 10.5115/acb.19.135. PMID: 32274246; PMCID: PMC7118257.
- Neha, P., Freny, R. K., Subodh, S., Kaustubh, S., Rohini, S. (2012) "Uniqueness Of Radiographic Patterns Of The Frontal Sinus For Personal Identification". Imaging Science in Dentistry Vol. 42 pp. 213-7 <http://dx.doi.org/10.5624/isd.2012.42.4.213>
- Nezar, P. (2010). Kita Hidup di Atas Daerah Rawan Bencana. Available from <http://sorot.news.viva.co.id/news/read/187144-wawancara-dr-danny-hilman>. (Diakses mei 2016).

- Nur, N., Retno, W. (2016) *Sistem Identifikasi Jenis Kelamin Manusia Berdasarkan Foto Panoramik*. Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, ISBN 978-602-14917-2-0.
- Patil V , Vineetha R, Vatsa S, Shetty DK, Raju A, Naik N, Malarout N. 2020. *Artificial Neural Network for Gender Determination Using Mandibular Morphometric Parameters: A Comparative Retrospective Study*. Cogent Engineering.7(1): pp 3-10.
- Ramadhan, H. P., Eha, R. A., Yunita, S., Otty, R. W., Sri, W. M. M., Deny, S., Alhidayati, A. (2016) “*Determinasi Jenis Kelamin Dengan Metode Pengukuran Pada Foramen Mentalis Menggunakan Radiograf Panoramic*”, *Dentomaxillofacial Radiology Dental Journal*. Vol. 7 No. 1 January-June 2016; 14-18.
- Rizki, T. (2021) *Peran Radiografi Dalam Identifikasi Kasus Forensik Odontologi, Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu (JKGT) VOL.3, NO.2, DESEMBER (2021) 16-20, DOI : DX.DOI.ORG/10.25105/JKGT.V3I2.12615*
- Sandepa NC,Ganem AA, Algatani WA, Mousa YM, Abdullah EK, Alkhayri AH.2017. *Mandibular Indices for Gender Prediction A Retrospective Radiographic Study in Saudi Population*. *J Dent Oral Health*. 3(9):pp2,4
- Sholl, S. A., Moody, G. H. (2001) “*Evaluation Of Dental Radiographic Identification: An Experimental Study*”, *Forensic Sci Int*. Vol. 115. pp 165–169. [PubMed] [https://doi.org/10.1016/S0379-0738\(00\)00305-4](https://doi.org/10.1016/S0379-0738(00)00305-4)
- Suman, J. L., Jaisanghar, N., Elangovan, S., Mahaboob, N., Senthilkumar, B., Yoithapprabhunath, T. R., Srichinthu, K. K. (2016) “*Configuration of frontal sinuses: A forensic perspective*”, *J Pharm Bioallied Sci*. doi: 10.4103/0975-7406.192031. PMID: 27829755; PMCID: PMC5074050.
- Suzana, P. M. C., Ricardo, H. A. S., César, L. J., Arsenio, S. P. (2009) “*Use Of Images For Human Identification In Forensic Dentistry*”, *Radiologia Brasileira*. Vol. 42. No. 2.

- Tzipi, K., and Jehuda, H. (1999). *Forensic Radiology*. Edited by: M. Tsokos © Humana Press Inc.
- Vanshika, J., Priyanka, K., and Ragini, M. (2016) “*Demirjian Approach Of Dental Age Estimation: Abridged For Operator Ease*”, J Forensic Dent Sci. Vol. 8(3): 177. doi: 10.4103/0975-1475.195103
- Whaites, E. (2013) *Essential of Dental Radiography and Radiology*. 5th ed. Churchill Livingstone. pp.119
- White, S. C. and Pharoah M. J. (2018) *Oral Radiology: Principles and Interpretation*. 8th ed. Missouri: Mosby.
- Yoshino, M., Miyasaka, S., Sato, H., Seta S. (1987) “*Sistem Klasifikasi Pola Sinus Frontal Dengan Radiografi, Penerapannya Untuk Mengidentifikasi Sisa-Sisa Kerangka Yang Tidak Diketahui*”, Ilmu Forensik Int. Vol. 34. pp 289–299. [PubMed] [Google Cendekia]

BAB 7

PENGGUNAAN MORFOLOGI GIGI DALAM IDENTIFIKASI

Dr. Endah Wahjuningsih, drg., M.Kes., PA

A. Pendahuluan

Identifikasi gigi penting bagi dokter gigi (Kondo *et al.*, 2022). Gigi memainkan peran penting dalam forensik, untuk mengidentifikasi individu ketika metode identifikasi biasa sulit dilakukan (Abdellah *et al.*, 2020). Setiap langkah identifikasi gigi mengacu pada sifat dan karakteristik. Kemungkinan bahwa kondisi sistemik mempengaruhi morfologi gigi harus dipertimbangkan. Identifikasi gigi terkadang sulit karena variasi individu (ukuran dan bentuk, tuberkel supernumerary, fusi akar) dan perbedaan berdasarkan jenis kelamin (Kondo *et al.*, 2022). Beberapa penelitian melaporkan bahwa populasi manusia dari wilayah geografis yang berbeda memiliki ukuran gigi, morfologi mahkota dan akar gigi, serta jumlah yang berbeda-beda (Abdellah *et al.*, 2020). Kesalahan jenis gigi dalam kelas yang sama merupakan kesalahan yang paling sering terjadi dalam identifikasi gigi, diikuti dengan kesalahan sisi kiri atau kanan. (Kondo *et al.*, 2022).

Berbagai teknik odontologi forensik membantu dalam identifikasi jenazah manusia dalam insiden seperti serangan teroris, kecelakaan pesawat terbang, kereta api ataupun di jalan raya, kebakaran, pembunuhan massal, dan bencana alam seperti tsunami, gempa bumi maupun banjir, dan lain-lain (Identifikasi Korban Bencana -DVI) (Krishan *et al.*, 2015). Pengetahuan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdellah, N. Z., Yassa, H. A., & Zeidan, R. (2020). Analysis of metric and morphological dental traits in relatives. *Zagazig Journal of Forensic Medicine*, 18(1), 1-20.
- Canger, E. M., Çelenk, P., & Çankaya, S. (2014). Shovel-shaped incisors in the Black Sea region population of Turkey. *Journal of Dental Sciences*, 9(3), 253-257.
- Gulsahi, A., Kulah, C. K., Bakirarar, B., Gulen, O., & Kamburoglu, K. (2018). Age estimation based on pulp/tooth volume ratio measured on cone-beam CT images. *Dentomaxillofacial Radiology*, 47(1), 20170239.
- Havale, R., Sheetal, B. S., Patil, R., Hemant Kumar, R., Anegundi, R. T., & Inushekar, K. R. (2015). Dental notation for primary teeth: a review and suggestion of a novel system. *Eur J Paediatr Dent*, 16(2), 163-166.
- Heng, D., Manica, S., & Franco, A. (2022). Forensic dentistry as an analysis tool for sex estimation: a review of current techniques. *Research and Reports in Forensic Medical Science*, 25-39.
- Johansson, A., & Omar, R. (1994). Identification and management of tooth wear. *International Journal of Prosthodontics*, 7(6).
- Kondo, S., Morita, W., & Ohshima, H. (2022). The biological significance of tooth identification based on developmental and evolutionary viewpoints. *Journal of Oral Biosciences*, 64(3), 287-302.
- Krishan, K., Kanchan, T., & Garg, A. K. (2015). Dental evidence in forensic identification—An overview, methodology and present status. *The Open Dentistry Journal*, 9, 250-256.
- Kunin, A. A., Evdokimova, A. Y., & Moiseeva, N. S. (2015). Age-related differences of tooth enamel morpho chemistry in health and dental caries. *EPMA Journal*, 6, 1-11.

- Mathur, V. P., & Dhillon, J. K. (2018). Dental caries: a disease which needs attention. *The Indian Journal of Pediatrics*, 85, 202–206.
- Mohammed, F., Fairozekhan, A. T., Bhat, S., & Menezes., R. G. (2023). *Forensic odontology*. Saudi Arabia: StatPearls.
- Muthu, M. S., & Sivakumar, N. (2022). *Pediatric Dentistry: Principles and Practice E-book*. Elsevier Health Sciences.
- Nagare, S. P., Chaudhari, R. S., Birangane, R. S., & Parkarwar, P. C. (2018). Sex determination in forensic identification, a review. *Journal of Forensic Dental Sciences*, 10(2), 61.
- Pillalamarri, M., Manyam, R., Pasupuleti, S., Birajdar, S., & Akula, S. T. (2022). Biochemical analyses for dental age estimation: a review. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 12(1), 2.
- Pramod, J. B., Marya, A., & Sharma, V. (2012). Role of forensic odontologist in post mortem person identification. *Dental Research Journal*, 9(5), 522.
- Priyadarshini, C., Puranik, M. P., & Uma, S. R. (2015). Dental Age Estimation Methods-A Review. *International Journal of Advanced Health Sciences*, 1(12).
- Rawlani, S. M., Rawlani, S. S., Bhowate, R. R., Chandak, R. M., & Khubchandani, M. (2017). Racial characteristics of human teeth. *International Journal of Forensic Odontology*, 2(1), 38–42.
- Türp, J. C., & Alt, K. W. (1995). Designating teeth: the advantages of the FDI's two-digit system. *Quintessence International*, 26(7).
- Uzuner, F. D., Kaygısız, E., & Darendeliler, N. (2018). Defining dental age for chronological age determination. *Post Mortem Exam Autopsy*, 6, 77–104.

BAB 8

ANTROPOLOGI FORENSIK

dr. Denys Putra Alim, Sp.FM

A. Pendahuluan

Antropologi Forensik merupakan suatu cabang ilmu yang mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknik pemeriksaan antropologi fisik terhadap jenazah yang diketahui atau diduga merupakan jenazah manusia, guna membantu membuat terang kasus-kasus tersebut yang terdapat masalah medikolegal. Umumnya kasus yang ditangani oleh seorang ahli antropologi forensik adalah usaha untuk identifikasi jenazah manusia yang dapat berada dalam berbagai tahap perubahan pasca kematian, terkhususnya pada kasus jenazah yang sudah menjadi tulang belulang atau dalam sudah tahap skeletonisasi.

Ilmu Antropologi Forensik ini mulai berkembang awalnya pada sekitar tahun 1755 oleh ahli anatomi Prancis bernama Jean-Joseph Sue yang membuat publikasi tentang pengukuran kadavar dari usia fetus hingga dewasa muda. Hal ini menjadi cikal bakal perkembangan antropologi untuk mengukur dimensi tubuh manusia beserta variasi-variasinya. Pada masa awal perkembangannya, ilmu antropologi forensik ini dianggap bagian dari ilmu kedokteran forensik dan dipraktekkan oleh dokter forensik serta dokter anatomi namun dengan perkembangan ilmu maka terbentuk menjadi salah satu cabang ilmu yang khusus di bidang ilmu forensik. Pada saat sekarang ini, ahli antropologi forensik berkolaborasi dan kerja

DAFTAR PUSTAKA

- Jayakrishnan IM, Reddy J, Kumar RBV. (2022). *Role Of Forensic Odontology And Anthropology In The Identification Of Human Remains*. J Oral Maxillofac Pathol. 2021 Sep-Dec; 25(3): 543–547. Published online 2022 Jan 11. DOI: 10.4103/jomfp.jomfp_81_21
- Passalacqua NV, Pilloud MA, Congram D. (2021). *Forensic Anthropology As A Discipline*. Biology, 10, 691. <https://doi.org/10.3390/biology10080691>.
- Sinha R. *Introducing Forensic Anthropology. Discipline of Anthropology, School of Social Sciences, Indira Gandhi National Open University, New Delhi*. Available from: <https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/89047/1/Unit-1.pdf>.
- Suriyanto, R. A. (2023). *Identifikasi Ragam Modifikasi Gigi pada Jenazah Tidak Dikenal dan Rangka Manusia Forensik*. Plexus Medical Journal, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.20961/plexus.v2i1.389>
- Ubelaker DH. (2006). *Introduction to Forensic Anthropology. From Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences From Recovery to Cause of Death*. Edited by: A. Schmitt, E. Cunha, and J. Pinheiro © Humana Press Inc., Totowa, NJ.
- Wiersema JM. (2017). *Evolution of Forensic Anthropological Methods of Identification*. Academic Forensic Pathology International, ISSN: 1925-3621. DOI: <https://doi.org/10.23907/2016.038>

BAB 9

METODE IDENTIFIKASI NON DENTAL

dr. Noverika Windasari, Sp.F.M

A. Pendahuluan

Identifikasi merupakan suatu upaya penilaian dalam menentukan identitas seseorang (individu). Identifikasi dapat bersifat komplit (absolut) atau inkomplit (parsial). Identifikasi komplit bertujuan untuk menilai identitas diri seseorang secara mutlak (siapakah orang tersebut?). Pada identifikasi inkomplit hanya didapatkan fakta tertentu (sebagian) saja dari identitas seseorang, karena keterbatasan atau belum ada informasi lainnya. Meskipun identifikasi biasanya dilakukan oleh polisi, namun ketika pengetahuan medis dibutuhkan untuk menjelaskan suatu fakta dari seseorang, maka tenaga medis dapat dimintai pendapatnya.

Hilangnya identitas seseorang dapat terjadi secara sengaja (misalnya ketika seseorang ingin menyembunyikan identitas diri) atau terjadi tidak sengaja akibat bencana alam (tsunami, longsor, kebakaran, dan lain-lain) dan sebagainya. Di pengadilan sipil, identifikasi mungkin diperlukan dalam kasus-kasus seperti asuransi, pensiun, klaim warisan, pernikahan, perselisihan seks, dan orang hilang. Dalam pengadilan kriminal, identifikasi menjadi penting dalam kasus-kasus seperti pelaku atau korban penganiayaan, pemerkosaan, pembunuhan, dan lain-lain. Dengan demikian, identifikasi tidak hanya dilakukan pada jenazah, namun juga pada seseorang yang masih hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- DiMaio, V.J. and DiMaio, D (2022). *Forensic Pathology*. Edisi ketiga. London: CRC Press.
- Koesbardiati T, Murti DB, Putri RS (2019). *Petunjuk Identifikasi Rangka Manusia*. Surabaya: Direktorat Cagar Budaya dan Museum Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Nagare SP, Chaudhari RS, Birangane RS, Parkarwar PC (2018). *Sex Determination In Forensic Identification, A Review*. J Forensic Dent Sci Vol 10 hal 61-6.
- Noverika Windasari (2021). *Identifikasi Forensik*. Padang: LPPM Universitas Andalas
- Payne-James, J., & Jones, R.M (2020). *Simpson's Forensic Medicine, 14th Edition*. Boca Raton: CRC Press.
- Saukko, P. and Knight, B (2016). *Knight's Forensic Pathology*. Boca Raton: CRC Press.
- Vanezis P (2019). *Essential Forensic Medicine*. John Wiley & Sons Ltd.
- Vij, Krishan (2017). *Textbook Of Forensic Medicine And Toxicology: Principles And Practice*. India: Elsevier.

BAB 10

EXAMINASI ANTE AND POST-MORTEM BESERTA PROSEDUR

Shintya Rizki Ayu Agitha, drg., M.Si

A. Disaster Victim Identification (DVI)

Disaster Victim Identification merupakan proses identifikasi manusia yang sudah meninggal dalam suatu kejadian atau bencana. (Thomas J. David, 2018) Definisi bencana sangat bervariasi. Menurut WHO, bencana merupakan kejadian yang menyebabkan kerusakan, gangguan ekologis, hilangnya nyawa manusia atau memburuknya derajat kesehatan atau pelayanan kesehatan pada skala tertentu yang memerlukan respon dari luar masyarakat atau wilayah yang terkena. Sedangkan menurut Undang-undang Nomor 24 tahun 2007, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. (Henky. Safitry, 2012) Bencana juga dapat dibagi menjadi 2 menurut Interpol (2018), antara lain bencana terbuka dan bencana tertutup. Bencana terbuka adalah bencana besar yang mengakibatkan sejumlah individu mengalami kematian yang tidak diketahui atau tidak tersedia catatan mengenai daftar korban. Sulit untuk mendapatkan data mengenai kepastian jumlah korban dalam bencana tersebut, karena biasanya tidak

DAFTAR PUSTAKA

- Catherine Adams, Romina Carabott, S.E. (2014) *Forensic Odontology An Essential Guide*. Wiley Blackwell.
- DVI, I. (2018) 'Annexure 5: *Post Mortem*', pp. 1-13. Available at: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>.
- Guide, I.D.V.I. (2018) Annexure 6: *Ante Mortem*. Available at: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>.
- Henky. Safitry, O. (2012) '*Identifikasi Korban Bencana Massal : Praktik DVI Antara Teori dan Kenyataan*', Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences, 2(1), pp. 5-7.
- Interpol (2018) '*Disaster Victim Identification Guide*'. Available at: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>.
- Mulyono, Agus. Hamurwono, Guntur Bambang. Sahelangi, Peter. Rosita, Ratna. Purnomo, Slamet. Suseno, Untung. Lebang, Y. (2006) *Pedoman_Penatalaksanaan_Identifikasi_Korban_Mati_Pada_Bencana_Massal.pdf*. Cetakan ke. Jakarta: Departemen Kesehatan. Available at: <https://pusatkrisis.kemkes.go.id/pedoman-penatalaksanaan-identifikasi-korban-mati-pada-bencana-massal>.
- Rai, Balwant. Kaur, J. (2013) *Evidence-Based Forensic Dentistry*, Springer Heidelberg New York Dordecht London.
- Sahelangi, P. and Novita, M. (2012) '*Role Of Dentists In Indonesian Disaster Victim Identification Operations: Religious And Cultural Aspects.*', The Journal of forensic odonto-stomatology, 30 Suppl 1, pp. 60-71.
- Senn, David. Stimson, P.G. (2010) *Forensic Dentistry*. Second edi. Edited by P.G. Senn, David. Stimson. London, New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Taylor, Jane A. Kieser, J.A. (2016) *Forensic Odontology Principles and Practice*. First. Edited by J.A. Taylor, Jane A. Kieser. West Sussex: Wiley Blackwell.

Thomas J. David, J.M.L. (2018) *Forensic Odontology Principles and Practice*. Mica Haley.

TENTANG PENULIS



Dwi Setianingtyas., drg., Sp PM (K) lahir dan menyelesaikan pendidikan Dokter Gigi serta Spesialis Penyakit Mulut di Surabaya. Merupakan praktisi di RSPAL dr Ramelan, menjadi dosen sekaligus peneliti di FKG UHT Surabaya. Hobinya membaca dan menulis. Sudah menghasilkan karya berupa buku yang diterbitkan oleh penerbit Andi. Buku tersebut berjudul : " Gigi. Merawat dan menjaga kesehatan GIGI dan Mulut ". Disamping itu tergabung dalam organisasi IPADOKGIMIL (Ikatan Peminatan Kedokteran Gigi Militer), dan pada tahun 2016 pernah mendatangi dan ikut kursus Forensik singkat di NFI (Netherland Forensic Institute), di Belanda



Icha Artyas Annariswati, drg., M.Si lahir di Surabaya, pada 16 Agustus 1987. Penulis tercatat sebagai lulusan S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga pada tahun 2011 dan lulusan S2 Magister Sains Universitas Airlangga pada tahun 2016. Penulis adalah ibu dari dua anak yaitu Almira Ghina Nadjani (9 Tahun) dan Adzkia Najma Ghassani (5 Tahun). Saat ini, penulis merupakan staf pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah dan bekerja sebagai dokter gigi di RSGM Nala Husada Surabaya.



Lita Agustia, drg. M.H.Kes lahir di Jakarta, pada 24 Agustus 1957. Ia tercatat sebagai dokter gigi lulusan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia tahun 1983, dan menyelesaikan S2 Hukum Kesehatan di Universitas Katolik Soegija pranata Semarang tahun 2011. Wanita yang kerap disapa Lita, adalah purnawirawan TNI AL (KOWAL) dengan pangkat Laksamana Pertama dan bertugas aktif terakhir sebagai Kepala Lembaga Kedokteran Gigi TNI AL R.E Martadinata Jakarta. Setelah purna dari TNI AL, Istri dari Surya Perdamaian SH. M.H ini dipercaya menjadi Dekan FKG Universitas Hang Tuah Surabaya (2017-2020) dan Direktur RSGM Nala Husada Surabaya (2021-2023). Saat ini beliau menjadi dosen tetap FKG Universitas Hang Tuah mengampu mata kuliah Etika dan Hukum Kesehatan.



Widyasri Prananingrum, drg., MKes., Ph.D lahir di Sukoharjo, pada 7 Juli 1980. Beliau tercatat sebagai lulusan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga tahun 2003 dan telah berhasil menyelesaikan Program Doctoral di Graduate School of Oral Science, University of Tokushima tahun 2016. Sejak tahun 2004 hingga saat ini, beliau merupakan salah satu staf dosen di Departemen Ilmu Material Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hang Tuah, Surabaya.



Dr. Nina Nilawati, drg., Sp. Perio., (K) RPI. FISID lahir di Surabaya, tanggal 19 Mei 1962. Nina Nilawati tercatat sebagai alumnus Universitas Airlangga. Istri dari Adiyanto ini adalah ibu dari Reza dan Nessia. Selain bekerja di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur, Nina

mengajar di FKG Universitas Hang Tuah. Pada tahun 2023, Nina Nilawati mendapat penghargaan dari Kementerian Kesehatan RI sebagai Tenaga Kesehatan Teladan Tingkat Nasional.



Emy Khoironi, drg., Sp.RKG.Subsp Rad P (K), lahir di Sidoarjo, pada 01 Nopember 1965. Ia tercatat sebagai lulusan S1 Universitas Airlangga, dan lulus Spesialisasi di Universitas Padjadjaran. Ia Mendapatkan gelar konsultan dari Kolegium Radiologi Kedokteran gigi tahun 2021. Emy adalah anak dari pasangan M Isa Mansur dan Khodijah. Suami Emy kolonel Laut (K) Arief Santoso,

SKM. serta memiliki anak Ahmad Mirza Rahmansyah, SKG (almarhum) Emy mendapat penghargaan perak dari KAPOLRI No: Kep/435/V/2015. Tanggal 20 Mei 2015 dalam membantu DVI kasus jatuhnya pesawat AIR ASIA di Surabaya. Emy juga pernah diberi kesempatan membantu DVI di RS Polri Jakarta kasus imigran timur tengah pada saat menempuh pendidikan spesialis. Telah menghasilkan karya berupa buku yang diterbitkan oleh UB Press buku tersebut berjudul UPDATE TERKINI PESAWAR SINAR X HANDHELD PORTABEL Beliau merupakan salah satu Staf

dosen di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah di departemen Radiologi



Dr. Endah Wahjuningsih, drg., M.Kes., PA lahir di Surabaya, pada 18 Maret 1968. Alumni Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. S2 Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga minat Anatomi-Histologi dan S3 Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Staf pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah pada

Laboratorium Biologi Oral dan memberikan materi tentang Biologi Oral, Anatomi dan Histologi



dr. Denys Putra Alim, Sp.FM, lahir di Surabaya, pada tanggal 15 Februari 1992. Ia tercatat sebagai lulusan dokter umum dari Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan setelah selesai internship di Waingapu NTT, Ia kemudian melanjutkan ke jenjang program pendidikan dokter spesialis Ilmu

Kedokteran Forensik dan Medikolegal juga pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Selama pendidikan, dr. Denys telah berhasil menjadi juara 1 lomba poster ilmiah forensik selama 2 tahun berturut-turut pada acara PIT Perhimpunan Dokter Forensik Indonesia tahun 2019 dan 2020 dan juara 2 presentasi oral pada PIT PDFI tahun 2023. Saat ini dr. Denys aktif sebagai Staff Pengajar Kedokteran Forensik dan Medikolegal di Fakultas Kedokteran maupun sebagai Ahli Medik di Rumah Sakit.



dr. Noverika Windasari, Sp.F.M lahir di Padang, 5 November 1986. Setelah menyelesaikan pendidikan dokter umum di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas (tahun 2010), dr. Winda melanjutkan pendidikan Spesialis (Sp.1) Kedokteran Forensik dan Studi Medikolegal di Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Bandung (2016-2020). Saat ini, dr. Winda merupakan

Sekretaris Departemen Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, serta Dokter Spesialis Forensik di RSUP Dr. M. Djamil.



Shintya Rizki Ayu Agitha, drg., M.Si lahir di Surabaya, pada 19 Agustus 1987. Ia tercatat sebagai lulusan S1 Profesi Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dan S2 Ilmu Forensik Pascasarjana Universitas Airlangga. Wanita yang kerap disapa Shintya ini adalah seorang dosen Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah.