

# Peran odontologi forensik sebagai salah satu sarana pemeriksaan identifikasi jenazah tak dikenal

Sara Afari Gadro

Bagian Ilmu Kedokteran Forensik, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada/  
Instalasi Kedokteran Forensik RSUP Dr. Sardjito  
Yogyakarta

## ABSTRACT

Sara Afari Gadro - *Forensic Odontology as one of identification methods for unknown victim body*

Various etiologies, especially those are severe in quality, can result in an unidentified victim. In certain conditions, such as in a severe combusted, destructed or fragmented victim, or a skeleton as the remnant of a victim forensic odontology has a very essential role. The teeth are suitable identification materials due to their extreme individual characteristics and their resistance against many destructing agents. The most important characteristics of the teeth to be used in forensic odontology are among others the anatomical structure, the occlusion, the eruption, the morphology, wear and tear. Antemortem data of the victim's teeth is imperative in applying forensic odontology for victim identification at individual level. If no antemortem teeth data is available, postmortem reconstruction may direct the investigation even though not up to individual level. The establishment of dental record is, therefore, very important for people who have life threatening risk.

*Key words* : teeth - forensic odontology - unknown victim body - identification method - dental record

## ABSTRAK

Sara Afari Gadro - *Peran Odontologi Forensik sebagai salah satu sarana pemeriksaan identifikasi jenazah tak dikenal*

Berbagai penyebab, khususnya yang hebat, dapat mengakibatkan korban tidak dapat lagi dikenali. Pada keadaan tertentu seperti mayat terpotong-potong, terbakar hebat, atau tinggal kerangka saja, odontologi forensik dapat mengenali korban sampai tingkat individu. Gigi memenuhi syarat untuk dijadikan sarana identifikasi, karena: 1) derajat individualitas gigi yang sangat tinggi, 2) gigi tahan terhadap pengaruh yang merusakkan. Untuk dapat menggunakan gigi sebagai sarana identifikasi, kita harus mempunyai data antemortem dari korban yang meliputi susunan anatomi, erupsi, bentuk, kerusakan, keausan, tambahan, dan sebagainya. Dengan data tersebut korban dapat dipastikan identitasnya. Bila data antemortem tidak ada, maka yang dapat dikerjakan adalah rekonstruksi postmortem. Meskipun tidak dapat mencapai simpulan sampai tingkat individu, rekonstruksi postmortem dapat memberi petunjuk arah penyidikan. Dengan demikian maka dental record sebenarnya sangat penting untuk dikembangkan, khususnya untuk kelompok masyarakat yang mempunyai risiko tinggi kematian tak terduga.

*(B.I.Ked. Vol. 31, No. 3: 195-199, September 1999)*

## PENGANTAR

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini di samping membawa kesejahteraan bagi umat manusia, pada kenyataannya juga

menimbulkan berbagai dampak yang tidak diharapkan.

Salah satu di antara dampak yang tidak diharapkan tersebut adalah meningkatnya secara kuantitatif maupun kualitatif cara atau teknik pelaksanaan tindak pidana, khususnya yang berkaitan dengan upaya pelaku tindak pidana dalam

meniadakan sarana-sarana bukti, sehingga tidak jarang dijumpai kesulitan bagi para petugas hukum untuk mengetahui siapa korban dan pelakunya.

Di samping bencana alam, kemajuan teknologi, baik dalam bidang transportasi maupun akomodasi berupa pembangunan gedung-gedung bertingkat hingga teknologi perang, telah meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan yang bersifat-sifat masal. Kesulitan mengenali korban akibat bencana atau kecelakaan masal tersebut sering menimbulkan permasalahan dalam bidang forensik.

Disitulah identifikasi mempunyai arti penting baik ditinjau dari segi forensik. Hal-hal itu berhubungan dengan proses penyelesaian melalui pengadilan pada kasus-kasus tindak pidana; maupun non forensik, yaitu yang berhubungan dengan masalah-masalah kemanusiaan. Karena itu kita diharapkan tidak saja harus peka dan cepat tanggap terhadap masalah-masalah yang dapat timbul dalam masyarakat, tetapi juga harus meningkatkan penguasaan terhadap cara pelaksanaan tugas menghadapi masalah-masalah yang mungkin terjadi.

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memberikan pengertian mengenai odontologi forensik, khususnya peranannya dalam operasional tugas identifikasi forensik. Dalam tulisan ini dibahas pengertian, peranan dan cara odontologi forensik membantu tugas pelayanan kedokteran forensik pada kasus-kasus yang memerlukan pemeriksaan identifikasi.

## PEMBAHASAN

### Pengertian dan peran

Istilah odontologi forensik tersusun dari paduan kata-kata yang berasal dari bahasa Yunani *odons* yang berarti gigi dan logos yang berarti ilmu pengetahuan, serta bahasa Romawi *forensic* yang berarti berhubungan dengan pengadilan.<sup>1</sup> Dengan demikian odontologi forensik berarti ilmu pengetahuan mengenai gigi untuk kepentingan pengadilan.

Dalam kepustakaan terdapat berbagai istilah seperti misalnya *forensic odontology*, *forensic dentistry*, dsb. Kata *odontology* mengandung asosiasi pengertian mengenai ilmu pengetahuan

gigi yang berhubungan dengan ilmu-ilmu dasar seperti misalnya biologi gigi, anatomi dan antropologi gigi, fisika dan kimia gigi dsb; sedangkan kata *dentistry* mengandung pengertian ilmu kedokteran gigi yang berhubungan dengan perawatan klinis gigi. Namun demikian, istilah apapun yang dipergunakan, semuanya mempunyai tujuan yang sama yaitu menerapkan ilmu pengetahuan mengenai gigi baik dari segi yang berhubungan dengan ilmu-ilmu dasar tadi maupun ilmu kedokteran gigi untuk ikut membantu memecahkan masalah-masalah kejahatan untuk kepentingan pengadilan.<sup>1,2</sup>

Meskipun lingkup odontologi forensik cukup luas, mencakup berbagai segi yang berhubungan dengan hukum kesehatan maupun malpraktek; mengenai kedokteran gigi dalam makalah ini hanya dibicarakan salah satu aspek saja, yaitu peranannya dalam identifikasi untuk membantu tugas pelayanan kedokteran forensik pada penanganan kasus-kasus yang memerlukan identifikasi.

Pada keadaan korban masih utuh, identifikasi dapat dilakukan secara konvensional seperti yang lazim dilakukan oleh polisi antara lain dengan menggunakan ciri-ciri muka dan tubuh, benda/barang milik pribadi, surat/dokumen/kartu identitas, sidik jari, dan sebagainya.

Pada keadaan tertentu seperti kasus mayat terpotong-potong membusuk, terbakar atau tinggal kerangka, dan sebagainya, identifikasi konvensional sering sulit diterapkan atau bahkan tidak dapat dilakukan sama sekali. Dalam kondisi ini odontologi forensik dapat diharapkan berperan sebagai salah satu cara untuk melakukan pemeriksaan identifikasi dengan menggunakan sarana gigi.

### Identifikasi odontologis

Gigi memenuhi syarat untuk dapat dijadikan sarana identifikasi karena mempunyai faktor-faktor sbb:<sup>1,2,3,4</sup>

1. Derajat individualitas yang sangat tinggi.

Berdasarkan perhitungan komputer, kemungkinan untuk menemukan dua orang yang sama giginya adalah satu per dua triliun. Dengan demikian pada penduduk dunia yang berjumlah hanya pada tingkat milyar, akan mustahil ditemukan dua orang yang giginya sama keadaannya. Adanya pola erupsi dengan 20 gigi susu dan 32 gigi

tetap serta dengan adanya perubahan karena rusak atau tindakan perawatan seperti pencabutan, tambalan dengan berbagai bahan pada berbagai permukaan mahkotanya, perawatan saluran akar, ditambah ciri-ciri khas seperti bentuk lengkung, kelainan posisi gigi dsb, menyebabkan gigi sangat khas bagi orang yang memiliki.

2. Derajat kekuatan dan ketahanan terhadap berbagai pengaruh kerusakan.

Sarana identifikasi konvensional seperti sidik jari misalnya, mempunyai kelemahan mudah rusak sehingga tidak dapat dipergunakan lagi atau kurang memberi hasil yang meyakinkan. Identifikasi dengan sarana gigi sangat mungkin dilakukan karena sifat gigi yang sangat kuat, tahan terhadap berbagai pengaruh kerusakan, seperti trauma mekanis, termis, kimiawi, dekomposisi, dsb. Hal ini karena gigi di samping strukturnya banyak mengandung bahan anorganik sehingga kuat, juga karena gigi merupakan jaringan tubuh yang terdapat di bagian badan yaitu mulut yang cukup memberikan perlindungan terhadap berbagai pengaruh kerusakan tadi.

Identifikasi dengan sarana gigi dilakukan dengan cara membandingkan antara data gigi yang diperoleh dari pemeriksaan gigi orang atau jenazah tak dikenal (*data postmortem*) dengan data gigi yang pernah dibuat sebelumnya dari orang yang diperkirakan (*data antemortem*).

Identifikasi dengan cara membandingkan data ini akan dapat memberi hasil identifikasi sampai pada tingkat individual, yaitu dapat menunjuk siapa orang yang diidentifikasi tersebut. Dengan cara membandingkan data akan diperoleh dua kemungkinan hasil, yaitu sama atau tidak sama. Apabila dari hasil perbandingan data itu sama, maka dikatakan identifikasi positif, ini berarti bahwa orang tak dikenal itu adalah sama dengan orang yang diperkirakan. Dengan demikian identitas orang yang tidak dikenal tersebut telah dapat diketahui sepenuhnya. Sebaliknya apabila hasil identifikasi adalah negatif, ini berarti orang yang tidak dikenal itu bukan orang yang diperkirakan, sehingga dengan demikian orang yang tidak dikenal tersebut belum diketahui identitasnya. Untuk mencari identitas orang tersebut masih harus dicarikan lagi data gigi yang lain untuk diperbandingkan lagi.

Data gigi yang pernah dibuat sebelumnya (*data antemortem*) merupakan syarat utama yang

harus ada apabila identifikasi dengan cara membandingkan akan diterapkan. Data-data ante mortem tersebut antara lain dapat berupa:<sup>1,2,3,4</sup>

1. *Dental record*, yaitu keterangan tertulis berupa odontogram atau catatan keadaan gigi pada pemeriksaan, pengobatan atau perawatan gigi.
2. Foto Rontgen gigi.
3. Cetakan gigi.
4. Prothesis gigi atau alat orthodonti.
5. Foto *close up* muka atau profil daerah mulut dan gigi
6. Keterangan atau pernyataan dari orang-orang terdekat di bawah sumpah, dsb.

Data-data tersebut dapat dicari pada sumber-sumber antara lain: praktek dokter gigi, rumah sakit, instansi-instansi pelayanan kesehatan gigi, lembaga/pusat pendidikan kedokteran gigi ataupun sanak saudara, dsb.

Selain syarat utama bahwa data ante mortem harus ada, ketersediaan data-data tersebut juga harus memenuhi keakuratan untuk dapat diperbandingkan dengan data hasil pemeriksaan dari orang tak dikenal yang akan diidentifikasi, misalnya dalam hal kelengkapan atau kesempurnaan catatan data, kejelasan data untuk diinterpretasikan, dan kriteria yang sama untuk diperbandingkan.

Untuk data gigi postmortem yang perlu dicatat pada pemeriksaan antara lain adalah:<sup>1,2,3,4</sup>

1. Gigi yang ada dan yang tidak ada. Bekas gigi yang tidak ada apakah baru atau lama.
2. Gigi yang ditambal, jenis bahan dan klasifikasi tambalannya.
3. Anomali bentuk dan posisi gigi.
4. Karies atau kerusakan gigi yang ada.
5. Jenis dan bahan restorasi, perawatan dan rehabilitasi yang mungkin ada seperti *jacket crown*, gigi jembatan, plat orthodonti, prothesis gigi, dsb.
6. Atrisi atau keausan dataran kunyah gigi yang merupakan proses fisiologis untuk fungsi mengunyah. Derajat atrisi ini akan sebanding dengan umur.
7. Gigi molar ketiga sudah tumbuh atau belum.
8. Lain-lain seperti misalnya : ciri-ciri populasi ras dan geografis. Disebutkan ciri-ciri *incisival shovel shape* pada gigi incisivus dan *tuberculum carabelli* pada gigi molar kesatu atas banyak dijumpai pada ras mongoloid. Pan-

jang, lebar dan tinggi atau kedalaman palatum dapat dipertimbangkan terhadap hubungan antara perkembangan fungsi pernafasan yang terjadi pada dasar rongga hidung dengan tekanan udara daerah geografis apakah pegunungan atau pantai, dsb.<sup>5,6</sup>

Pada kasus jenazah tak dikenal, bahan bukti dapat bermacam-macam keadaannya dari kepala masih utuh, tinggal tengkorak, terbakar hangus, rusak dan hancur, membusuk atau kombinasi keadaan-keadaan tersebut. Keadaan-keadaan bahan bukti demikian menentukan cara untuk melakukan pemeriksaan gigi supaya jelas sehingga dapat diperoleh data-data post-mortem secara akurat.

Bila kepala masih utuh, maka untuk kepentingan estetika sedapat mungkin jangan sampai dirusak. Untuk mengatasi kaku jenazah atau kekerasan jaringan akibat terbakar, apabila mulut sulit dibuka dilakukan seksi berbentuk tapal kuda mulai dari angulus mandibula sebelah kiri melewati di bawah corpus mandibulae dan dagu, terus sampai pada angulus mandibulae kanan. Dengan memotong vestibulum oris dan dasar lidah serta menyangi otot pada ramus menuju condylus, rahang bawah dibuka sampai rahang dan gigi tampak jelas. Apabila telah selesai dilakukan pemeriksaan, bagian-bagian tadi dapat direposisi seperti keadaan semula dan dijahit kembali sehingga secara estetis tidak tampak. Kepala yang tinggal tengkorak dapat diperiksa langsung setelah dibersihkan. Rahang yang lepas mudah diperiksa dengan cermat, bila perlu dipotret atau dibuat foto Rontgennya. Apabila kepala rusak akibat kekerasan, maka luka-luka perlu diperiksa dengan cermat dan teliti baik secara makroskopis maupun mikroskopis untuk menilai tanda-tanda intravitalnya. Hal ini penting sebagai komponen bahan-bahan informasi untuk menentukan sebab-sebab kematian. Untuk rekonstruksi, bagian-bagian yang hancur, rahang maupun fragmen-fragmen gigi harus dicari dengan teliti, demikian pula bahan-bahan atau alat-alat restorasi dan rehabilitasi seperti tambalan, *jacketcrown*, gigi jembatan, alat orthodonsi, prothesis gigi yang terpental keluar mulut, bila ditemukan akan sangat berguna untuk identifikasi.

Dalam pelaksanaan operasional pelayanan identifikasi sebagai salah satu sarana pemeriksaan, maka dari pengalaman penanganan kasus-

kasus di Instalasi Kedokteran Forensik RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, identifikasi dengan cara membandingkan data gigi ini sulit atau tidak dapat diterapkan. Kesulitannya adalah dalam hal memperoleh data gigi antemortem yang akan dibandingkan dengan data gigi hasil pemeriksaan postmortem yang didapatkan.

Untuk memperoleh data gigi antemortem, *dental record*, kesulitan yang dijumpai, pertama adalah adanya kenyataan bahwa belum semua orang tersiapkan data giginya dengan baik. Untuk mengatasi hal ini maka hendaknya dapat diupayakan pencatatan data gigi pada setiap pemeriksaan atau perawatan gigi semua orang terutama pada orang-orang yang tugasnya mempunyai risiko jiwa. Kesulitan kedua, yaitu bahwa keadaan gigi setiap orang dapat berubah karena pertumbuhan, perkembangan dan kerusakan serta perawatan. Padahal untuk kepentingan identifikasi diperlukan sarana ciri yang tetap. Untuk mengatasi hal ini, maka pada setiap pemeriksaan dan perawatan gigi berikutnya, hendaknya dapat dilakukan pencatatan data gigi barunya. Pada masyarakat ABRI misalnya, hal demikian sudah terselenggara dengan adanya program pemeriksaan kesehatan secara berkala bagi anggota-anggotanya. Dengan demikian catatan mengenai data gigi dapat diperbaharui, sehingga akan dapat selalu *up to date*. Untuk mencoba menerapkan identifikasi dengan cara membandingkan data, pencarian data antemortem dapat ditempuh melalui penyidik dengan mengumumkan hasil pemeriksaan postmortem mengenai ciri-ciri gigi ke media massa atau media profesi kedokteran gigi.

Apabila data gigi antemortem tidak ada, identifikasi dengan sarana gigi dilakukan dengan cara merekonstruksi data gigi postmortem, yaitu menilai data-data gigi yang diperoleh dari hasil pemeriksaan jenazah atau kerangka tak dikenal untuk memperkirakan umur (melalui pola waktu erupsi dan derajat atrisi gigi), ras, ciri-ciri khas gigi. Meskipun tidak dapat mencapai hasil sampai pada tingkat individual, keterangan-keterangan tahapan identitas demikian dapat memberi petunjuk arah penyidikan.

## SIMPULAN

1. Odontologi forensik adalah suatu ilmu yang menerapkan ilmu pengetahuan mengenai gigi

baik dari segi yang berhubungan dengan ilmu-ilmu dasar maupun ilmu kedokteran gigi untuk membantu memecahkan masalah-masalah kejahatan untuk kepentingan pengadilan. Salah satu aspek ruang lingkupnya adalah peranannya dalam membantu tugas fungsi pelayanan kedokteran forensik pada penanganan kasus-kasus yang memerlukan identifikasi dengan sarana gigi.

2. Gigi dijadikan sarana identifikasi karena mempunyai faktor derajat individualitas dan kekuatan serta ketahanan yang sangat tinggi.
3. Identifikasi dengan sarana gigi dapat dilakukan dengan cara membandingkan data gigi postmortem dengan data gigi antemortem atau merekonstruksi data gigi postmortem saja. Cara membandingkan data postmortem dan antemortem dapat memberi hasil identifikasi sampai pada tingkat individual, yaitu dapat menunjuk siapa orangnya, sedangkan cara rekonstruksi data postmortem saja hanya sampai pada tingkat perkiraan identitas. Oleh karena

itu data gigi antemortem yang lengkap dan baik merupakan hal yang sangat penting pada identifikasi dengan sarana gigi ini.

#### **KEPUSTAKAAN**

1. Dephankam, Puskes ABRI. Buku pedoman forensik odontologi sebagai sarana identifikasi, cet. ke 2, Jakarta, 1979.
2. Sopher IM. Forensic dentistry. Springfield, Thomas, 1976.
3. Keiser-Nielsen S. Person identification by mean of the teeth. Bristol: John Wright & Sons, 1980.
4. Luntz LL, Luntz P. Dental identification. Philadelphia, Toronto: Lippincot, 1973
5. Eckert WG. Introduction to forensic science. London: Mosby, Louis, 1980.
6. Boedhisampurno, S. Studi gigi geraham belakang subresnet dari Gua Ulu Leang 2 Maros, Sulawesi Selatan. Bioanthropol. Indon 1982; 3(1): 21-31.
7. Jacob T. Menggali rangka manusia ditinjau dari berbagai sudut. BIKed. 1970; 2(4): 273-81.
8. Soegandhi R. Pengarahan identifikasi jenazah. BIKed. 1977; 9(1): 27-34.