

(Tinjauan Pustaka)

Kegagalan Analisis Bite mark dalam Identifikasi Forensik

Vanessa

Odontologi Forensik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

Email: vanessa@trisakti.ac.id

ABSTRACT

Forensic odontology is a field of science that applies dental science to solve criminal and civil cases. Bite marks are often used in cases of sexual harassment to murder. However, in reality, several experts, including forensic odontologists, are considered to not mastered the bite mark analysis method properly for suspect identification, which often leads to errors and misinterpretations. This is a very serious matter because it will affect the life of a person. The use of the bite mark method itself in the field of forensic odontology is still a controversial issue because it often leads to misuse and misunderstanding. This review describes the disadvantages of bite mark identification.

Keywords: bite mark, identification, failure, odontology forensics

LATAR BELAKANG

Odontologi forensik merupakan bidang ilmu yang menggunakan informasi gigi untuk menyelesaikan kasus peradilan.¹ Umumnya gigi dipakai dalam penentuan jenis kelamin, penentuan usia, dan penentuan ras dalam kasus identifikasi individu. Selain itu, bite mark juga dapat dipakai sebagai alat bukti pada kasus kriminal seperti pelecehan atau pembunuhan. Prinsip dasarnya sama seperti analisis sidik jari, balistik, dimana dilakukan observasi secara visual pada objek tersebut, kemudian dilakukan analisis yang nantinya akan dibandingkan dengan suspek individu.² Menurut American Board of Forensic Odontology (ABFO), bite mark merupakan pola representatif teraan gigi yang terekam dalam suatu media, dapat disebabkan oleh kontak gigi manusia atau hewan.³ Metode analisis bite mark telah digunakan bertahun-tahun sebagai alat identifikasi pada kasus baik kasus pidana maupun kasus perdata. ² Bite mark sering ditemukan di tempat kejadian perkara (TKP) pada objek seperti alat musik, dan pada makanan. Selain pada benda mati, bite mark juga dapat ditemukan pada tubuh/kulit seseorang.¹

Identifikasi menggunakan bite mark menjadi terkenal pada saat berhasil mengungkap kejahatan pembunuh serial Ted Bundy, sehingga setelah itu, banyak ahli menggunakan bite mark pada persidangan. ⁴ Namun tidak selalu membuahkan hasil yang baik, banyak terjadi kesalahan penjatuhan hukuman penjara hingga kesalahan vonis hukuman mati menggunakan analisis bite mark.⁵ Hal tersebut mencuri perhatian para peneliti dan mulai dilakukan banyak penelitian tentang kegagalan dan faktor-faktor yang memicu kesalahan analisis bite mark. Gigi pada manusia adalah unik, namun pada penelitian bite mark khususnya pada media yang berbeda, dinamika penggigitan yang berbeda, sehingga akan sangat berbeda pada penelitian terdahulu yang menggunakan media beda mati ditambah dengan penilaian secara subjektif yang sering terjadi pada analisis tersebut.²

TINJUAN PUSTAKA

Bite mark

Bite mark merupakan teraan yang terbentuk dari pola gigi pada suatu objek. Bite mark harus dapat memenuhi karakteristik kelas dan karakteristik individual sehingga dapat dipakai sebagai barang bukti di pengadilan. Karakteristik kelas dipakai untuk menentukan tipe pelaku

penggigit, apakah bersumber dari manusia, hewan, atau bukan merupakan suatu pola gigitan. Karakteristik individual meliputi karakteristik lengkung rahang dan gigi. Lengkung rahang dilihat dari bentuk, ukuran, posisi gigi, serta diastema. sedangkan gigi dapat dilihat dari fraktur, anomali gigi, karies, serta tampilan anatomis insisal gigi. Objek dapat berupa media benda mati, makanan, serta kulit seseorang.^{2,3}

Odontologi forensik atau dokter gigi forensik sering menjadi bagian dari proses identifikasi manusia baik pelaku maupun korban. Pada kasus bite mark, analisis dilakukan dengan cara dilakukan pencetakan gigi tersangka, pencetakan bekas bite mark, melakukan fotografi pada bite mark, serta analisis pada data ante mortem atau rekam medis gigi tersangka.⁶ Kasus-kasus yang melibatkan bite mark antara lain kasus kekerasan dalam rumah tangga (KDRT), kekerasan pada anak, pelecehan seksual, gigitan seksual, kegiatan olahraga, dan gigitan yang disebabkan oleh diri sendiri. ⁶

Performa Analisis Bite mark

Kasus pertama di Amerika yaitu pada tahun 1692 yang dinamakan Salem Witch Trials yang merupakan kasus perampokan, kemudian bite mark ditemukan pada sepotong keju di TKP yang kemudian memainkan peran dalam mengungkap identitas pelaku. Selain itu, kasus analisis bite mark paling dipublikasikan sebagai pembuka jalan bagi metode tersebut adalah pada saat berhasil mengungkap pelaku pembunuh berantai yang sangat meresahkan Amerika Serikat pada masanya yaitu Theodore (Ted) Bundy pada tahun 1978. ⁴

Pembunuhan terhadap dua wanita muda yaitu Lisa Levy dan Marta Bowman merupakan dua kasus paling terkenal Ted Bundy diantara kasus pembunuhan 30 lebih korban lainnya. Namun, para penyidik tidak mendapatkan bukti kuat untuk menangkap Ted Bundy. Barang bukti seperti darah, sidik jari, serta sampel sperma menunjukkan hasil inkonklusif. Maka bite mark menjadi barang bukti kuat setelah dilakukan analisis dari cetakan gigi serta bite mark pada payudara dan bokong Lisa Levy. Kemudian hasil analisis dinyatakan cocok dan Ted Bundy dijatuhi hukuman mati menggunakan kursi listrik.⁴

Tidak selalu mengalami keberhasilan, analisis bite mark justru mengalami kegagalan seperti yang telah dirangkum Innocence Project. Berikut merupakan

sebagian kecil dari puluhan kasus kegagalan analisis lainnya dalam analisis bite mark:5

1. Keith Allen Haward (1982)

Keith Allen Haward dinyatakan bersalah pada tahun 1982 atas tuduhan pembunuhan seorang pria beserta pemerkosaan istrinya. Penyerang yang berpakaian seperti pelaut meninggalkan bite mark pada korban perkosaan. Maka dilakukan pemeriksaan catatan gigi hingga 3000 petugas kapal. Mulanya dua orang dokter gigi forensik lokal telah mengekskusi Keith. Kemudian dua diplomat bersertifikat ABFO, Drs. Lowell Levine dan Alvin Kagey, justru menyimpulkan bahwa Keith adalah pelaku bite mark. Dua dokter gigi lokal kemudian merubah pernyataannya, sehingga pada persidangan, Dr. Levine bersaksi bahwa ada "tingkat atau kemungkinan yang sangat tinggi" Demikian pula, Dr. Kagey bersaksi bahwa Harward adalah penggigit "dengan segala kepastian medis" dan "bahwa tidak ada orang lain yang memiliki gigi unik ini." Pada tahun 2016, Keith dinyatakan tidak bersalah setelah tes DNA kembali mengeklusikan Keith dan bebas dari penjara setelah 34 tahun.5

2. Steven Chaney (1987)

Steven Chaney dinyatakan bersalah atas tuduhan pembunuhan sepasang suami istri. Dua dokter gigi forensik bersertifikat dewan ABFO, Drs. Jim Hales dan Homer Campbell. Kedua dokter tersebut menganalisa bite mark di lengan korban. Dr. Hales mengklaim bahwa kemungkinan "satu banding satu juta" bahwa tidak ada orang selain Steven yang merupakan penggigitnya. Namun beberapa dekade kemudian, Dr. Hales mengakui bahwa kesaksiannya tidak berdasarkan pernyataan secara statistik atau berdasarkan literatur ilmiah. Maka tahun 2015, Steven dibebaskan setelah 28 tahun menjalani hukuman penjara.5

3. Richard Lee Stinson (1987)

Richard Lee Stinson dinyatakan bersalah pada tahun 1987 atas tuduhan pemerkosaan dan pembunuhan terhadap korban berusia 63 tahun Ione Cychoz. Bukti fisik berupa bite mark kemudian dianalisis oleh dua diplomat ABFO bersertifikat, Drs. Lowell Thomas Johnson dan Raymond Rawson yang bersaksi bahwa bukti "tidak ada margin kesalahan" dan telah dilakukan "kepastian ilmiah yang masuk akal". Pada tahun 2005, dilakukan tes DNA saliva dengan noda darah pada sweater korban, dengan hasil Robert dieklusikan. Robert Lee Stinson kemudian dinyatakan tidak bersalah dan dibebaskan setelah 23 tahun menjalani hukuman penjara.5

4. Sheerwood Brown (1993)

Sheerwood Brown dinyatakan bersalah pada tahun 1993 atas tuduhan pembunuhan terhadap tiga orang tetangganya, yakni seorang anak, ibu, beserta neneknya. Dua orang dokter gigi forensik, Drs. Harry Mincer dan Michael West, diminta untuk memeriksa bekas lukanya pada tangan Sheerwood, yang mereka anggap bite mark manusia. Kemudian Drs. West dan Mincer bersaksi bahwa bite mark pada Sheerwood cocok dengan gigi anak korban dan kemungkinan besar telah membuat bekas gigitan pada pergelangan tangan kiri Sherwood Brown." Drs. Mincer juga menyatakan bahwa dia memiliki tingkat kesalahan nol untuk perbandingan tanda gigitan. Sherwood kemudian dijatuhi hukuman mati. Pada Oktober 2017, bukti DNA baru telah mendiskreditkan bukti bite mark. Maka Mahkamah Agung telah membatalkan hukuman Sheerwood, setelah menghabiskan 24 tahun dipenjara dengan hukuman mati.5

Kesalahan pengaplikasian ilmu forensik dan teknik yang belum tervalidasi merupakan faktor kontributor terhadap pemberian hukuman dan dakwaan yang salah di pengadilan. Menurut penelitian Innocence Project, terdapat 26 dokter gigi forensik yang terlibat dalam 31 kesaksian yang salah, dimana 81% atau sebanyak 21 orang dari dokter gigi forensik tersebut merupakan diplomat ABFO. Serta dari total 31 kasus kesalahan analisis bitemark, diantaranya terdapat 4 kasus yang dijatuhi hukuman mati.5

Faktor yang Mempengaruhi Kesalahan Analisis Bite Mark

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kesalahan interpretasi dan analisis bite mark, yaitu lokasi gigitan, pergerakan korban, media bite mark (kulit), proses penyembuhan, ketrampilan operator. Lokasi gigitan pada permukaan tubuh yang ireguler, seperti lekuk tubuh pada pergelangan tangan, leher, payudara, dan bagian tubuh lainnya dapat menyebabkan perubahan hasil tampilan bite mark seseorang. Umumnya terdapat salah satu rahang yang akan terlihat lebih jelas dibandingkan rahang lainnya.7 Selain itu, kondisi bite mark akan berbeda apabila korban yang digigit sedang dalam kondisi diam dibandingkan dengan kondisi korban yang bergerak pada saat digigit.7 Ketidakpastian bite mark pada sifat alami kulit sebagai media bite mark (distorsi primer) dan postur tubuh (distorsi sekunder). Beberapa sifat biomekanis pada kulit berkontribusi atas distorsi primer yaitu, viskoelastisitas kulit tergantung pada jaringan, perlekatan otot, serta letak anatomis, sebagai contoh orang dengan berat badan kurus akan berbeda dengan obesitas, serta kulit pada orang lanjut usia akan berbeda dengan orang yang muda. Sedangkan distorsi sekunder yaitu perbedaan tampilan bite mark yang berbeda-beda pada saat dilakukan pemotretan dari berbagai arah pemotretan atau posisi.8

Pada korban hidup, bite mark pada tubuhnya akan berangsur-angsur mengalami penyembuhan, maka waktu dilakukan pemeriksaan dan pengambilan bukti sangat berpengaruh terhadap keakuratan analisis bite mark. Proses penyembuhan akan merubah tampilan bite mark, baik secara warna maupun dari kedalaman luka, serta akan mempengaruhi cetakan bite mark yang nantinya akan dianalisis dengan cetakan gigi pelaku. Selain itu, pemeriksaan dan pengambilan alat bukti yang merupakan dokumen medikolegal harus dipastikan diambil oleh operator atau odontologi forensik atau dokter gigi yang memiliki kompetensi, supaya dapat menurunkan kemungkinan terjadinya kesalahan pada analisis bite mark.7,9

Penelitian yang mendalam pada bite mark sulit dilakukan karena secara teknis sulit untuk mendapatkan subjek penelitian yang sukarela digigit hingga cukup mendapatkan perlukaan dari yang tingkat keparahan ringan hingga avulsi sebagian jaringan.9 Menurut Shanbag, bite mark dapat sebaiknya digunakan dalam pengambilan sampel saliva untuk dilakukan pemeriksaan DNA. Apabila bite mark akan digunakan sebagai barang bukti, maka menjadi alat bukti pendukung, bukan sebagai alat bukti utama.9

KESIMPULAN

Banyaknya kegagalan analisis bite mark memberikan gambaran bahwa penggunaan bite mark dalam persidangan harus dilakukan dengan sangat berhati-hati. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan analisis bite mark. Faktor yang dapat menyebabkan bias

harus dikuasai betul oleh seorang odontologi forensik sehingga tidak mengalami kasus kegagalan seperti yang telah dipaparkan diatas. Pendekatan yang bisa dilakukan apabila dalam sebuah kasus terdapat barang bukti bite mark analisis harus dilakukan seobjektif mungkin, sifat alami media bite mark, keterbatasan bukti bite mark, blinding pada operator, serta verifikasi independen harus dipatuhi. Keakuratan serta keterbatasan bite mark harus disampaikan terlebih dahulu kepada para penyidik pada kasus tersebut.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Khatri M, Daniel MJ, Srinivasan SV. A comparative study of overlay generation methods in bite mark analysis. *J Forensic Dent Sci* 2013;5:16-21. DOI: 10.4103/0975-1475.114550
2. Auerkari EI. Dental Forensics: Bitemark Analysis. *J. dent. Indones* 2008; 15(2): 175-9. DOI: 10.14693/jdi.v15i2.76
3. American Board Of Forensic Odontology. Standards and Guidelines for Evaluating Bitemarks. [Internet]. 2018. [updated 2018 Feb 19; cited 2021 Sept 5]. Available from <http://abfo.org/wp-content/uploads/2012/08/ABFO-Standards-Guidelines-for-Evaluating-Bitemarks-Feb-2018.pdf>
4. Rastogi G, Bite Marks Encountered in Violent Crimes: Punishes Guilty and Safeguards Innocent. *IP Int J Forensic Med Toxicol Sci* 2017;2(2):27-31. DOI: 10.18231/j.ijfms.2017.008.
5. Innocence Project. Description of Bite mark Exonerations. [Internet]. 2019 [updated 2019 Jan 28; cited 2021 Sept 5]. Available from http://www.innocenceproject.org/wp-content/uploads/2019/01/Description-of-bite-mark-exonerations-and-statistical-analysis_UPDATED-01.28.19.pdf
6. Swetha S, Ganapathy D. Bite mark analysis - A review. *Drug Invention Today*. 2019;11(3):693-7.
7. Kristanto E. Analisis Jejas Gigitan pada Kasus Forensik Klinik. *e-GiGi*. 2020;8(1):1-7. DOI: <https://doi.org/10.35790/eg.8.1.2020.27094>.
8. Dama N, Forge A, Scheila M, Revie G. Exploring the degrees of distortion in simulated human bite marks. *Int J Legal Med* 2020;134(3):1043-9. DOI:10.1007/s00414-019-02163-5.
9. Shanbhag VKL. Controversy of Human Bite mark as Evidence to Sentence Criminals in Courts. *Cukurova Med J*. 2017;42(4):795-6. DOI: 10.17826/cutf.326909.