

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir ini banyak kejadian bencana yang menyebabkan jumlah korban manusia yang besar yang disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia. Kejadian yang disebabkan oleh bencana alam yaitu gempa bumi, tanah longsor, dan tsunami, sedangkan kejadian yang disebabkan oleh faktor manusia yaitu kebakaran, kejahatan, pembunuhan, dan kecelakaan. Dengan peristiwa kejadian seperti itu maka, banyaknya korban jiwa yang tidak dikenali, jenazah yang rusak, jenazah yang membusuk, hangus terbakar, serta tidak memiliki identitas. Dengan demikian, proses identifikasi forensik menjadi penting bukan hanya untuk menganalisis penyebab suatu kematian, namun juga upaya untuk memberikan ketenangan psikologis pada keluarga dengan adanya kepastian identitas korban. Identifikasi merupakan penentuan atau penetapan identitas orang hidup atau mati, berdasarkan ciri-ciri yang khas yang terdapat pada orang tersebut (Septadina, 2015).

Identifikasi forensik merupakan suatu upaya yang dilakukan tenaga medis dengan tujuan membantu penyidik untuk menentukan identitas seseorang dengan membandingkan data-data semasa hidup (*ante mortem*) dan data setelah kematian (*post mortem*). Hal ini tergantung dengan data *ante mortem* seseorang. Data *ante mortem* meliputi rekam medis, foto *rongent* gigi, cetakan gigi, prosthesis gigi atau alat ortodonsi dan foto *close up* muka atau profil daerah gigi atau mulut (Larasati, dkk. 2018).

Identifikasi umum pada identifikasi forensik bertujuan untuk mengetahui jenis kelamin, ras, umur, tinggi badan serta golongan darah. Masalah yang sering ditemui dalam kasus pidana atau perdata adalah saat identifikasi personal. Penentuan identitas personal dengan tepat amat penting dalam penyidikan karena, jika terdapat adanya kekeliruan dapat berakibat fatal dalam proses peradilan. Penentuan identitas ini dapat dilakukan dengan membandingkan ciri khas yang didapat semasa hidup maupun setelah kematian. Identifikasi forensik dapat dilihat melalui identifikasi primer maupun identifikasi sekunder. Identifikasi primer meliputi tulang, gigi geligi, sidik jari, rambut serta DNA. Identifikasi sekunder sebagai identitas pendukung yang berupa kartu tanda penduduk, surat ijin mengemudi dan sebagainya (Nandiasa, 2016).

Identifikasi korban jiwa dapat dilakukan dengan cara identifikasi gigi. Gigi memiliki ketahanan terhadap temperatur yang tinggi sehingga sangat bermanfaat dalam identifikasi pada korban terbakar. Hal ini disebabkan sedikitnya jaringan organik yang dikandungnya. Pemeriksaan gigi dalam pengenalan jenazah merupakan metode yang akurat dan mudah dilakukan karena gigi merupakan bagian terkeras dari tubuh manusia yang bersifat tahan lama dalam proses pembusukan (Larasati, dkk. 2018).

Beberapa alasan dapat dikemukakan dari (Larasati, dkk.2018), mengapa gigi dapat digunakan sebagai sarana identifikasi adalah sebagai berikut:

- 1) Diperoleh informasi melalui data gigi dan mulut untuk membatasi atau menyempitkan identifikasi. Berupa jenis kelamin, umur, dan golongan darah.

- 2) Mencari ciri-ciri korban misalnya ada gigi yang dibungkus logam, ada sejumlah gigi yang patah, atau lubang yang dapat dikenali oleh keluarga atau teman korban.

Identifikasi dengan sarana gigi dilakukan dengan cara membandingkan antara data gigi yang diperoleh dari pemeriksaan gigi jenazah dengan *dental record* dari orang yang diperkirakan, seperti ada tidaknya gigi tambalan, klasifikasi restorasi serta jenis bahan restorasi pada korban yang dicurigai (Gazali, 2014).

Pengertian restorasi menurut IFLA (*International Federation Library of Association*) dalam jurnal *Joachim Wieder* yaitu perbaikan yang merujuk pada pertimbangan dan cara yang digunakan untuk memperbaiki bahan pustaka dan arsip yang rusak, hal ini mencakup adanya kebijakan spesifik dan teknis yang terlibat dalam melindungi bahan perpustakaan dari kerusakan dan kehancuran, termasuk metode dan teknik yang dibuat oleh teknis konservator (Fatmawati, 2018).

Restorasi gigi, penambalan gigi, atau sekedar tambalan adalah perawatan yang digunakan untuk mengembalikan fungsi, integritas, dan morfologi struktur gigi yang hilang akibat karies atau trauma eksternal serta penggantian struktur yang didukung oleh implan gigi. Restorasi gigi mudah dilihat pada pemeriksaan intra oral serta ditunjukkan dengan gambaran radiopak pada foto radiologis, sehingga restorasi gigi dapat digunakan untuk mempermudah proses identifikasi korban. Penentuan identitas korban dapat dilakukan melalui perubahan dimensi berupa pengurangan berat dan perubahan warna pada restorasi yang terpapar suhu tinggi. Kasus korban yang mengalami kebakaran yang berlangsung lama dan panas dapat

mengakibatkan struktur gigi menjadi rapuh dan restorasi gigi tidak mencair, tetapi terjadi perubahan bentuk atau pengurangan berat (Budi, 2014).

Bahan restorasi kedokteran gigi yang dikenal meliputi amalgam, resin komposit, semen *glass ionomer*, logam cor keramik dan panduan metal keramik. Idealnya bahan restorasi adalah mendekati sifat struktur jaringan gigi yang mempunyai kekuatan adesi dengan jaringan gigi yang cukup dan hasil restorasi mempunyai tampilan yang baik. Bahan restorasi dapat bertahan sebagai restorasi gigi untuk jangka waktu yang lama serta tidak mempunyai pengaruh toksik terhadap jaringan mulut. Dalam pemilihan bahan restorasi yang ada, harus mengenal secara baik sifat-sifat bahan restorasi dengan baik sesuai dengan indikasi masalah kesehatan gigi (Irawan, 2012).

Resin komposit adalah bahan restorasi yang sering digunakan karena memiliki nilai estetis yang tinggi. Penggunaan resin komposit sebagai bahan restorasi di bidang kedokteran gigi semakin meningkat dan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain usaha keinginan pasien, agar gigi kembali utuh, dapat berfungsi dengan baik dan hasilnya terlihat seperti gigi asli (Putriyanti, dkk. 2012).

Resin komposit telah banyak digunakan dibandingkan dengan amalgam bahkan untuk restorasi gigi posterior. Resin komposit saat ini banyak dipilih oleh dokter gigi karena estetis yang baik, biaya yang terjangkau dibandingkan dengan keramik, dan tahan terhadap adhesi serta memiliki stabilitas warna yang baik (Schmitt, dkk. 2011). Keunggulan lainnya dari resin komposit adalah banyak digunakan pada restorasi gigi permanen karena preparasi kavitas tidak mengurangi banyak jaringan gigi yang sehat (Schneider, dkk. 2010).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis terdorong melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh perubahan warna dan perubahan dimensi pada resin komposit *microfiller* dan *nanohybrid* pada suhu tinggi dalam penentuan identitas korban yang tidak dikenali.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah bagaimana pengaruh perubahan warna dan perubahan dimensi pada resin komposit *microfiller* dan *nanohybrid* pada suhu tinggi dalam penentuan identitas korban yang tidak dikenali.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perubahan warna dan perubahan dimensi pada resin komposit *microfiller* dan *nanohybrid* pada suhu tinggi dalam penentuan identitas korban yang tidak dikenali.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan dan memberikan informasi bagi klinis dan masyarakat mengenai pengaruh perubahan warna dan perubahan dimensi pada resin komposit *microfiller* dan *nanohybrid* pada suhu tinggi dalam penentuan identitas korban yang tidak dikenali.