

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Identifikasi merupakan proses yang berkaitan dengan penentuan identitas individu. Proses identifikasi dapat dilakukan pada individu yang masih hidup atau sudah meninggal, memiliki peran cukup penting pada aspek hukum seperti menyelidiki tersangka atau korban dari suatu peristiwa. Ilmu forensik merupakan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam proses identifikasi (Hahn *et al.*, 2018).

Odontologi forensik merupakan bagian dari ilmu forensik yang berkaitan dengan keterampilan dokter gigi dalam melakukan identifikasi melalui gigi dan struktur rongga mulut dalam konteks hukum (Krishan *et al.*, 2015). Panduan *Disaster Victim Identification* (DVI) (2018) menjelaskan bahwa metode identifikasi harus bersifat logis, dapat diandalkan, dapat diterapkan pada kondisi lapangan di tempat kejadian perkara (TKP) dan laboratorium, serta dapat diimplementasikan pada jangka waktu yang telah ditentukan. Identifikasi terdiri dari 2 jenis yaitu identifikasi primer dan sekunder.

Gigi memiliki peran penting dalam identifikasi dan merupakan salah satu identifikasi primer, dapat menjadi suatu bukti yang akan membantu penyidikan dalam hal mengidentifikasi atau memberi informasi kepada pihak berwenang dalam memecahkan kasus (Divakar, 2017). Gigi memiliki struktur paling keras dengan sifat tahan dalam pembusukan, suhu tinggi pada jangka waktu yang lama, bahkan setelah kematian sehingga pada bencana massal mayoritas yang tersisa adalah gigi dan tulang (Krishan *et al.*, 2015 ; Kumar *et al.*, 2016). Sifat lain dari gigi yaitu sama

seperti sidik jari bersifat individualistik karena memiliki karakteristik berbeda pada setiap individu. Karakteristik tersebut dapat dilihat pada struktur gigi yaitu enamel, dentin, sementum, dan pulpa yang dapat digunakan sebagai sarana identifikasi *deoxyribonucleic acid* (DNA), populasi, usia, jenis kelamin, dan golongan darah.

Saat ini, identifikasi banyak yang menggunakan metode DNA dan sidik jari, namun golongan darah masih memiliki peran utama dalam identifikasi. Adanya zat golongan darah dan enzim yang terkandung pada struktur gigi yaitu jaringan keras dan lunak membuat gigi dapat digunakan sebagai identifikasi termasuk pada tubuh yang mengalami pembusukan (Motawei, El-Zehary & Shteivi, 2018). Identifikasi pengelompokan darah salah satunya dapat dilakukan secara *indirect* melalui metode absorpsi-elusi (AE) dirancang oleh Vittorio Siracusa pada tahun 1923. Metode ini dapat menentukan golongan darah melalui darah yang berasal dari noda kering, jaringan, dan gigi. Metode ini terbukti paling sensitif, spesifik, dan tidak mengganggu sifat substrat (Nayar *et al.*, 2017).

Golongan darah merupakan antigen pada permukaan sel darah merah dan dideteksi oleh antibodi spesifik. Pengelompokan darah ABO ditemukan oleh Karl Landsteiner pada tahun 1900 dan merupakan faktor utama dalam proses identifikasi. Golongan darah ABO dan rhesus terbentuk pada antigen bawaan dan tidak berubah sepanjang hidup (Kumar *et al.*, 2016). Pemeriksaan golongan darah dapat dijadikan sebagai deteksi awal untuk proses identifikasi. Pada kasus kriminal, darah dapat dijadikan sebagai barang bukti yang membantu dalam menyelidiki suatu kasus.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aswath *et al* (2012) pada 60 pasien yang akan melakukan perawatan gigi di *Sree Balaji Dental College and*

Hospital, Chennai. Sampel gigi yang digunakan berasal dari pulpa akan dibandingkan dengan sampel kontrol dari darah kapiler menggunakan metode *finger prick*, mendapatkan hasil 57 dari 60 gigi menunjukkan hasil positif (cocok), sedangkan 3 gigi menunjukkan hasil negatif (tidak cocok).

Oleh karena itu, penulis ingin mengetahui dan melakukan suatu *review* mengenai penggunaan gigi dalam menentukan golongan darah yang dapat digunakan untuk proses identifikasi dan menentukan bagian gigi yang memiliki akurasi tertinggi dalam menentukan golongan darah.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penentuan golongan darah melalui struktur gigi pada identifikasi forensik?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Memberikan telaah atau kajian sistematis tentang penentuan golongan darah melalui gigi untuk identifikasi forensik.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui bagian gigi yang dapat digunakan untuk menentukan golongan darah.
2. Mengetahui bagian gigi yang paling akurat untuk menentukan golongan darah.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Untuk menambah pengetahuan mengenai identifikasi individu yaitu menentukan golongan darah melalui gigi.
2. Untuk menambah pengetahuan metode identifikasi di bidang Odontologi Forensik.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan data dan gambaran bagi dokter gigi atau ahli forensik mengenai gigi yang dapat digunakan dalam identifikasi individu.
2. Diharapkan gigi dapat digunakan dan bermanfaat bagi pihak yang berwenang sebagai sarana identifikasi individu yaitu menentukan golongan darah.