

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Identifikasi dalam ilmu kedokteran forensik ialah prosedur yang dilakukan untuk mengetahui identitas seorang. Interpol telah menentukan dua macam metode, yaitu identifikasi primer dan sekunder. Identifikasi primer mencakup dari analisa DNA, analisa sidik jari, serta analisa dental. Identifikasi sekunder meliputi identifikasi *bitemark*, identifikasi palatal rugae, dokumen pribadi, temuan medis dan bukti serta pakaian yang ditemukan di tubuh korban serta identifikasi jenis kelamin, ras dan usia menggunakan gigi geligi. (Valck, 2017).

Identifikasi menggunakan gigi geligi merupakan salah satu bagian ilmu dari bidang odontologi forensik. Peran odontologi forensik sangat penting dalam proses identifikasi dikarenakan gigi menjadi salah satu struktur yang terkuat dalam tubuh khalayak dan mampu bertahan dalam hampir seluruh keadaan alam yang mampu menyebabkan kerusakan ataupun merubah jaringan tubuh yang lain (Larasati, 2018). beberapa bidang ilmu odontologi forensik yang sering digunakan dalam proses identifikasi antara lain identifikasi jenis kelamin, identifikasi ras, dan identifikasi estimasi usia seseorang (Krishan *et al*, 2015).

Metode identifikasi estimasi usia menggunakan gigi dapat memberikan informasi mengenai pertumbuhan gigi geligi seseorang. Identifikasi usia seseorang melalui gigi dapat menggunakan beberapa metode, antara lain dengan metode klinis, histologi, biokimia dan radiografi. Metode radiografi ialah metode yang paling kerap dipakai pada proses identifikasi estimasi usia karena lebih sederhana, lebih ekonomis, serta mempunyai derajat akurasi yang tinggi dibanding dengan metode lainnya. Selain itu kelebihan dari metode radiografi antara lain dapat menentukan estimasi usia berdasarkan kalsifikasi gigi, morfologi gigi, serta pola erupsi gigi. Bagian dari metode estimasi usia yang kerap dipakai pada suatu tahapan identifikasi yaitu dengan melihat pola

erupsi gigi seseorang yaitu dengan melihat proses pergerakan gigi sejak pembentukan akar sampai tumbuh sempurna (Panchbhai, 2011). Beberapa metode estimasi usia berdasarkan pola erupsi, yang paling sering digunakan antara lain metode pola erupsi gigi desidui dengan gigi permanen (metode Blenkin Taylor, metode Schour and Massler, dan metode Al Qahtani) dan pola erupsi dan perkembangan dari gigi molar ketiga, antara lain metode Demirjian modifikasi dan metode *Harris and Nortje*. (Tomas et al., 2014).

Metode Demirjian modifikasi menyajikan 8 tahap pematangan seluruh gigi permanen mandibula kiri dari A sampai H. Metode ini ialah bagian dari metode yang paling kerap dipakai guna mengestimasi usia kronologis karena kesederhanaan dan kemudahan standardisasinya (Tomas et al., 2014). Metode *Harris and Nortje* merupakan metode untuk menentukan usia dengan melihat erupsi pada molar ketiga, dan ada lima tahap perkembangan pada akar gigi molar ketiga dengan rata-rata usia dan panjang gigi (Putri A, 2013).

Molar ketiga merupakan gigi yang memiliki variasi bentuk yang khas dan sering ditemukan pada rahang atas, dan bentuk morfologi molar ketiga juga memiliki bentuk yang khas apabila dilihat dari aspek oklusal. Proses pertumbuhan molar ketiga dimulai pada usia 17-21 tahun dan proses erupsi molar ketiga merupakan proses erupsi gigi terakhir pada rahang manusia. Sehingga pertumbuhan pada molar ketiga dapat menjadi acuan untuk proses estimasi usia karena memiliki rentang yang besar dan periode perkembangannya yang panjang (Annariswati, 2015).

Dalam Islam, perkembangan ilmu pengetahuan harus dievaluasi lebih mendalam dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti manfaatnya, dampak positifnya, dan kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip hukum Islam. Misalnya, ketika menyangkut ilmu pengetahuan dalam bidang autopsi, kita tidak hanya boleh menilai manfaatnya semata, tetapi juga harus mempertimbangkan kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip hukum Islam. Hal ini didasari dalam Al-Quran sebagaimana Allah SWT berfirman pada surat Yunus 10:92 sebagai berikut.

فَالْيَوْمَ نُنَجِّيكَ بِبَدَنِكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلْفَكَ آيَةً وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ عَنْ  
أَيَّتِنَا لَغَفْلُونَ

*Pada hari ini Kami selamatkan jasadmu agar kamu menjadi pelajaran bagi orang-orang yang datang setelah kamu. Sesungguhnya kebanyakan manusia benar-benar lengah (tidak mengindahkan) tanda-tanda (kekuasaan) Kami.*

Menurut Tafsir Ash-Shaghir / Fayiz bin Sayyaf As-Sariih, dimuraja'ah oleh Syaikh Prof. Dr. Abdullah bin Abdul Aziz al-'Awaji, professor tafsir Univ Islam Madinah, bahwa Hari ini, Allah SWT telah menyelamatkan tubuhmu dari dalam lautan, yang sebelumnya tidak memiliki kehidupan, kemudian Engkau meletakkannya di tempat tinggi di permukaan bumi. Hal ini dimaksudkan sebagai suatu tanda dan pelajaran bagi generasi yang akan datang, sebagai contoh yang bermanfaat dan pelajaran yang berharga (Al Albani, 2014).

Berdasarkan ayat dan pendapat para ulama mengenai ayat tersebut, didapatkan kesimpulan jika autopsi diperbolehkan guna dijalankan dengan tujuan kebutuhan dalam menegakkan hukum serta mengembangkan ilmu kedokteran maupun kedokteran gigi (Hatta, 2019).

Penelitian mengenai estimasi usia dengan menggunakan molar ketiga masih sangat sedikit ditemukan, beberapa penelitian terkait estimasi usia menggunakan metode demirijian modifikasi dan metode *Harris and Nortje* yang telah dilakukan oleh beberapa anara lain dilaporkan salah satunya oleh Napitipulu (2021). Napitipulu melaporkan bahwa perhitungan estimasi usia dengan menggunakan metode Dermijian modifikasi pada usia 8-16 tahun & usia 17-25 tahun di Bandung ditemukannya korelasi yang signifikan diantara usia dental dengan usia kronologis dengan pola pertumbuhan dan perkembangan gigi molar ketiga. Sedangkan penelitian estimasi usia molar ketiga menggunakan metode *Harris and Nortje* telah dilakukan oleh beberapa

peneliti antara lain Auliyah (2016). Auliyah melaporkan bahwa penelitian yang telah dilakukan di Kota Makassar memiliki hasil yang signifikan diantara umur dental serta usia kronologis dalam usia 15-20 tahun.

Molar ketiga merupakan gigi yang terakhir tumbuh pada usia 17-21 tahun dan penelitian terkait estimasi usia menggunakan molar ketiga masih sangat terbatas khususnya penggunaan metode Demirjian modifikasi dan metode *Harris and Nortje* di Indonesia. Maka dari itu periset tertarik guna melakukan riset secara mendalam dengan memakai kedua metode tersebut Guna melihat hubungan antara usia dental dengan usia kronologis khususnya di Jakarta dan tinjauannya dari persepektif Islam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil estimasi usia dental dan usia kronologis dengan menggunakan metode demirjian modifikasi dan metode *Harris and Nortje* pada pasien di RSGM YARSI?
2. Bagaimana pandangan islam mengenai perbandingan estimasi usia dental dan usia kronologis dengan menggunakan metode demirjian modifikasi dan *Harris and Nortje* pada pasien di RSGM YARSI?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui estimasi usia dan perbedaan antara usia dental dan usia kronologis berdasarkan metode Demirjian modifikasi dan metode *Harris and Nortje* pada pasien di RSGM YARSI.
2. Untuk menganalisis perbandingan usia dental dan usia kronologis berdasarkan metode Demirjian modifikasi dan *Harris and Nortje* pada pasien di RSGM YARSI.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **A. Manfaat Bagi Peneliti**

Berperan selaku sumber informasi serta masukan mengenai perbandingan mengestimasi usia dental serta usia kronologis dengan penggunaan metode Demirjian modifikasi dan metode *Harris and Nortje* pada pasien di RSGM YARSI.

### **B. Manfaat Bagi Institusi Kedokteran Gigi**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya untuk mengestimasi usia dental dan usia kronologis dengan menggunakan metode Demirjian modifikasi dan metode *Harris and Nortje* pada pasien di RSGM YARSI.

### **C. Manfaat Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman atau tambahan informasi ketika dilakukan identifikasi estimasi usia pada suatu kejadian di masyarakat yang membutuhkan penggunaan metode Demirjian modifikasi dan *Harris and Nortje*.