

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Jenis kelamin merupakan salah satu parameter pokok dalam identitas biologis dasar (Scheuer and Black, 2004). Penentuan jenis kelamin dari kerangka manusia sangat penting untuk menyusun profil biologis dalam bioarkeologi dan forensik antropologi. Dalam kasus forensik, penentuan jenis kelamin dengan tepat dapat mengurangi jumlah persamaan yang mungkin dimiliki oleh individu hingga 50% (Moore, 2013), mengingat hanya terdapat dua kemungkinan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan (Cabo *et al.*, 2012).

Laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan morfologi. Istilah untuk menggambarkan perbedaan morfologi tersebut yaitu dimorfisme seksual (Morelli and Cohen, 2005). Penentuan jenis kelamin pada kerangka manusia dilakukan dengan memanfaatkan perbedaan morfologi antara kerangka laki-laki dan perempuan. Semakin besar derajat dimorfismenya maka semakin akurat penentuan jenis kelamin dari kerangka tersebut. Pelvis dan tengkorak menunjukkan dimorfisme seksual terbesar pada kerangka manusia dewasa, sehingga indikator tersebut akan menghasilkan ketepatan tertinggi dalam penentuan jenis kelamin (Mays and Cox, 2000).

Tidak semua tulang individu dapat dikumpulkan dengan lengkap selama penggalian arkeologis dan forensik. Sisa kerangka juga sering terawetkan dalam keadaan buruk dan terpecah-pecah dalam arkeologis, sehingga penentuan jenis kelamin bisa menjadi rumit. Dalam keadaan

tersebut, gigi menjadi elemen yang penting dalam mengidentifikasi sisa kerangka manusia karena gigi dapat bertahan terhadap kerusakan secara mekanis, kimiawi, fisik, dan termal (Vodanovic *et al.*, 2006).

Gigi kaninus diketahui merupakan gigi paling *dimorfis* dalam penelitian terhadap etnis Melayu, Cina, India, dan Jahal di Malaysia (Khamis, 2005). Gigi kaninus juga merupakan salah satu gigi yang *dimorfis* pada keturunan Deuteromalayid dari Jawa (Artaria dan Herijadi, 2011). Gigi kaninus merupakan gigi yang dapat bertahan dalam keadaan ekstrim dan pernah ditemukan dari sisa individu bahkan dari bencana udara serta badai topan (Mughal *et al.*, 2010). Gigi kaninus rahang bawah diketahui hanya mengalami sedikit paparan plak, abrasi menyikat gigi, maupun beban oklusal yang berat daripada gigi lainnya. Gigi tersebut juga sedikit sekali terpengaruh penyakit periodontal yang parah dan biasanya merupakan gigi terakhir yang dipertahankan untuk tidak dicabut. Hal tersebut membuat gigi kaninus rahang bawah dapat dipertimbangkan sebagai *key teeth* dalam identifikasi personal (Ibeachu *et al.*, 2012).

Penentuan jenis kelamin melalui gigi dapat dilakukan secara metrik dan non metrik. Penentuan jenis kelamin secara metrik dapat lebih terstruktur, sedikit sekali melibatkan subjektivitas, serta dapat diulang untuk memvalidasi hasil yang diperoleh. Karakteristik metrik didapatkan berdasarkan pengukuran gigi. Pengukuran linier pada mahkota gigi merupakan salah satu jenis pengukuran gigi. Pengukuran tersebut melibatkan dimensi mesiodistal dan bukolingual mahkota gigi. Pengukuran tersebut dipergunakan untuk menentukan jenis kelamin berdasarkan perbedaannya terhadap ukuran dan proporsi gigi. Selain pengukuran linear,



pengukuran gigi dapat dilakukan melalui pengukuran diagonal yang melibatkan dimensi mesiobukal-distolingual dan distobukal-mesiolingual (Joseph *et al.*, 2013). Namun, pengukuran diagonal memiliki keterbatasan dalam tekniknya, sementara pengukuran linier cenderung mudah dilaksanakan (Acharya and Mainali, 2008).

Dimensi gigi telah digunakan untuk menentukan jenis kelamin dari manusia yang hidup di jaman ini maupun sampel arkeologis menggunakan formula fungsi diskriminan sesuai dengan populasinya (Feeney, 2005). Analisis fungsi diskriminan merupakan alat statistik yang lebih baik daripada indeks sederhana untuk menjelaskan dimorfisme seksual dengan pertimbangan pengukuran gigi (Ackermann dan Steyn, 2010). Meskipun analisis diskriminan merupakan metode yang terpercaya, untuk beberapa peneliti yang tidak familiar dengan statistik multifaktorial, akan tidak mudah dalam menginterpretasikan hasilnya (Vodanovic *et al.*, 2006).

Diameter mesiodistal dan bukolingual merupakan pengukuran yang didapatkan dari dimensi mesiodistal dan bukolingual (Hillson *et al.*, 2005). Penelitian Khamis (2005), menunjukkan bahwa diameter mesiodistal dan bukolingual mahkota gigi kaninus rahang bawah menunjukkan dimorfisme seksual tertinggi pada etnis Malaysia, yang masih satu kelompok ras dengan suku Jawa yaitu kelompok ras Deutero Melayu. Penelitian Artaria dan Herijadi (2011), juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan diameter mesiodistal mahkota gigi kaninus rahang bawah antara laki-laki dan perempuan keturunan Deuteromelayid dari Jawa.

Perbedaan antar jenis kelamin dalam pengukuran linier saja belum cukup konsisten dalam menjamin penggunaannya sebagai satu-satunya

indikator jenis kelamin, sekalipun dimorfisme seksualnya tinggi. Untuk itu, dibutuhkan upaya untuk memperbaiki penentuan jenis kelamin melalui gigi sehingga dapat meningkatkan hasilnya. Upaya tersebut mengarah pada indeks gigi (Acharya and Mainali, 2008), mengingat proporsi gigi juga telah dipergunakan dalam membedakan jenis kelamin di samping ukuran gigi (Joseph *et al.*, 2013).

Indeks gigi merupakan upaya penentuan jenis kelamin berdasarkan perbedaan proporsi gigi (Joseph *et al.*, 2013). Indeks kaninus rahang bawah merupakan salah satu indeks yang pernah dipergunakan dalam berbagai penelitian pada berbagai populasi dalam jumlah besar. Hal tersebut karena indeks kaninus rahang bawah lebih sederhana, dapat dipercaya, tidak mahal, dan mudah dilaksanakan (Dhakar *et al.*, 2012). Ferizka (2012), meneliti indeks kaninus rahang bawah pada suku Sunda, yang juga masih satu kelompok ras dengan suku Jawa yaitu kelompok ras Deutero Melayu. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa indeks kaninus rahang bawah laki-laki lebih besar daripada perempuan.

Penentuan jenis kelamin berdasarkan perbedaan ukuran saja belum menjamin penggunaannya sebagai satu-satunya metode penentuan jenis kelamin melalui gigi, sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki penentuan jenis kelamin melalui perbedaan proporsi. Peneliti bermaksud meneliti perbedaan penentuan jumlah dari jenis kelamin yang dihasilkan melalui kedua metode tersebut. Peneliti menggunakan perbedaan ukuran melalui pengukuran linier disertai analisis fungsi diskriminan terhadap dimensi mesiodistal dan bukolingual, dan perbedaan proporsi melalui indeks

kaninus rahang bawah. Penentuan jenis kelamin tersebut akan dilakukan pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kesesuaian penentuan jenis kelamin melalui pengukuran linier dan indeks kaninus pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa?

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kesesuaian penentuan jenis kelamin melalui pengukuran linier dan indeks kaninus pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengetahui jumlah jenis kelamin yang sesuai dengan jenis kelamin sebenarnya yang ditentukan melalui pengukuran linier pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.
- 1.3.2.2. Mengetahui jumlah jenis kelamin yang sesuai dengan jenis kelamin sebenarnya yang ditentukan melalui indeks kaninus pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.
- 1.3.2.3. Mengetahui perbedaan kesesuaian penentuan jenis kelamin melalui pengukuran linier dan indeks kaninus pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.



## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Manfaat Akademis

Memberikan informasi tentang penentuan jenis kelamin melalui pengukuran linier dan indeks kaninus pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian dapat dipergunakan sebagai penunjang dalam penentuan jenis kelamin melalui pengukuran linier dan indeks kaninus pada mahkota gigi kaninus rahang bawah laki-laki dan perempuan Jawa.

