

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mendefinisikan demografi dari elemen kerangka, seperti jenis kelamin, usia, keturunan, dan status dapat membantu antropolog forensik dalam mengidentifikasi seorang individu. (Benazzi *et al.*, 2009) Identifikasi jenis kelamin dari sisa-sisa kerangka manusia merupakan hal yang pertama kali harus dilakukan agar dapat membantu ahli antropologi forensik mengidentifikasi seseorang. (Franklin *et al.*, 2014) Keakuratan identifikasi jenis kelamin tergantung pada komponen kerangka yang dianalisis dan teknik yang digunakan. Antropologi forensik adalah cabang antropologi fisik terapan yang menggabungkan beragam teknik dan keterampilan ilmiah yang dimodifikasi dari banyak disiplin ilmu dan menerapkannya pada pertanyaan-pertanyaan yang memiliki signifikansi medico-legal. Beberapa teknik ini bersifat kuantitatif dan dapat diuji secara empiris, seperti yang digunakan untuk memperkirakan jenis kelamin dan usia dari sisa kerangka yang tidak teridentifikasi. (Grivas and Komar, 2008; Decker *et al.*, 2011)

Walau selama ini banyak studi lebih menekankan penentuan secara kualitatif, namun hal ini masih jadi perdebatan ketika tidak didapatkannya angka kuantitatif untuk menentukan secara pasti jenis kelamin sehingga dapat menurunkan angka kesalahan dari subyektifitas penilai. (Robinson *et al.*, 2008) Pentingnya pengembangan teknik yang akurat dan dapat diandalkan untuk mengidentifikasi profil biologis dari sisa-sisa kerangka manusia yang memenuhi

pedoman *Daubert* telah didokumentasikan pada beberapa penelitian. Pada tahun 2009, hasil tinjauan kongres terhadap ilmu forensik yang dilakukan oleh Dewan Riset Nasional AS dan Akademi Ilmu Pengetahuan Nasional AS (NAS) menemukan kekurangan metode di banyak subdisiplin dan mengeluarkan usulan pada standarisasi metode dan perubahan praktik identifikasi saat ini. (Grivas and Komar, 2008; Decker *et al.*, 2011)

Secara tradisional, para antropolog mengandalkan analisis observasional metrik dan non-metrik dari tulang yang sebenarnya. (Decker *et al.*, 2011) Modalitas pencitraan medis, seperti computed tomography (CT), memberikan sumber data untuk dapat memeriksa variasi manusia modern secara lebih kuantitatif disertai memperluas sumber daya penilaian osteologis kepada peneliti. Studi-studi ini telah menunjukkan perbaikan akurasi dan reproduktifitas dibandingkan metode linear tradisional dalam membangun profil biologis seseorang. (Zech *et al.*, 2012; Krishan *et al.*, 2016) Untuk keperluan diskriminasi jenis kelamin seseorang, secara umum teknik morfologis merupakan teknik sederhana dan akurat dalam menentukan jenis kelamin pria dan wanita; namun, teknik ini sangat bergantung pada tingkat pengalaman dari seorang penilai. (Decker *et al.*, 2011; Spradley, 2016)

Berbagai upaya telah dilakukan untuk dapat membentuk '*metricize*' (metrikisasi) atau mengukur sifat non-metrik secara akurat di beberapa area tubuh. (Mahfouz *et al.*, 2007; Krishan *et al.*, 2016) Dengan metrikisasi dari area non-metrik tertentu di panggul, data yang lebih objektif untuk estimasi jenis kelamin dapat memungkinkan hasil yang sangat akurat. (Franklin *et al.*, 2014) Indeks panggul lain seperti yang digunakan dalam kedokteran klinis dapat digunakan

untuk melengkapi pengukuran dalam penilaian antropologis. Pada orang dewasa, tulang pinggul adalah indikator seks yang paling dapat diandalkan karena dimorfisme seksualnya. Setiap populasi harus memiliki standar identifikasi khusus.(Decker *et al.*, 2011)

Penelitian ini sudah dilakukan Enas M. A. Mostafa, dkk di Suez Canal University, Egypt tahun 2016 dan dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa nilai data 3D-CT untuk membuat model virtual dari panggul dapat digunakan dalam identifikasi jenis kelamin orang dewasa terutama dalam kasus tubuh setengah daging atau hangus, seperti dalam kasus bencana massal. Saat ini penelitian serupa belum pernah dilakukan di Indonesia khususnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya untuk itu kami ingin membuat penelitian tersebut, apakah ada perbedaan dengan penelitian sebelumnya dan apakah dapat dijadikan acuan untuk menentukan jenis kelamin pada kasus – kasus kematian bencana massal

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik antropometri pelvis yang didapat dari 3D CT pelvis dalam mengidentifikasi jenis kelamin orang dewasa di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik antropometri pelvis yang didapat dari 3D CT pelvis dalam mengidentifikasi jenis kelamin orang dewasa di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mendapatkan data distribusi usia orang dewasa yang dilakukan 3D CT pelvis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
2. Mendapatkan data karakteristik variable radiometric pada studi antropometri pelvis menggunakan 3D CT pelvis (ABS, AHS, APOD, LIB, LIL, LPL, LGSN, LIH, PSL, RIL, RPL, RGSN, RIB, RIH, SPA, TDSS, TPO, LIPI)
3. Mengetahui nilai logistik formula regresi determinasi jenis kelamin orang dewasa menggunakan pengukuran SPA, TPO, WGSN dan LIH pada 3D CT pelvis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
4. Menganalisis hubungan nilai formula regresi determinasi jenis kelamin orang dewasa menggunakan 3D CT pelvis pada kelompok jenis kelamin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
5. Menentukan cut off determinasi jenis kelamin menggunakan 3D CT pelvis pada pasien di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

1.4. Manfaat Penelitian (Teoritis dan Praktis)

1.4.1. Manfaat Teoritis

- Dapat mengetahui tingkat akurasi CT Scan pelvis dengan teknik 3D dalam memprediksi jenis kelamin pada pasien di RSUD Dr. Soetomo Surabaya
- Sebagai salah satu landasan guna pengembangan ilmu pengetahuan serta menambah data demografi dan wacana pada identifikasi jenis kelamin pasien.

- Sebagai data awal dan pembandingan untuk penelitian sejenis di waktu yang akan datang

1.4.2. Manfaat Praktis

- Masukan untuk mengoptimalkan strategi pelayanan, khususnya dalam pelayanan identifikasi jenis kelamin di RSUD Dr Soetomo Surabaya
- Meningkatkan peran dokter, dalam hal ini dengan bagian radiologi dan antropologi forensik, khususnya dalam penentuan jenis kelamin
- Peneliti akan memberikan edukasi terkait pentingnya identifikasi tulang panggul, sehingga pasien mendapatkan gambaran pentingnya studi terkait identifikasi antropologi