

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tinggi badan seseorang ditentukan oleh gabungan faktor genetik dan faktor lingkungan. Tinggi badan adalah ukuran kumulatif yang terdiri atas tinggi kepala dan leher, tinggi tubuh, dan panjang tungkai (Indriati, 2004). Perkiraan tinggi badan merupakan hal yang penting sebagai langkah utama dalam proses identifikasi korban ketika hanya sebagian tubuh saja yang ditemukan (Patel dan Shah, 2007). Pengukuran tinggi badan pada korban hidup dapat diukur langsung sedangkan pada korban mati, tinggi badan dapat diperkirakan dari ukuran panjang bagian tubuh korban tersebut (Wilianto dan Algozi, 2010).

Kesulitan pengukuran tinggi badan korban akan muncul apabila jenazah dalam keadaan rusak, baik karena pembusukan tingkat awal ataupun lanjut, kebakaran, ledakan, kecelakaan, maupun kasus mutilasi (tubuh terpotong-potong) (Devison, 2009). Bagian tubuh yang ditemukan dapat berupa kerangka tubuh saja, maka tinggi badan dapat diperkirakan dengan menggunakan rumus perkiraan tinggi badan berdasarkan tulang-tulang panjang. Jika yang ditemukan hanya potongan tubuh, misalnya pada kasus ledakan bom maka dapat pula diperkirakan tinggi badan pemilik potongan tubuh tersebut dengan menggunakan rumus tertentu (Wilianto dan Algozi, 2010).

Salah satu potongan tubuh yang suatu saat mungkin menjadi satu satunya yang tersisa di tempat kejadian perkara (TKP) adalah potongan telapak kaki. Diperlukan suatu rumus untuk memperkirakan tinggi badan berdasarkan

ukuran telapak kaki tersebut. Rumus ini penting di bidang kedokteran forensik jika ditemukan potongan kaki saja di tempat kejadian perkara (TKP) (Wilianto dan Algozi, 2010).

Pengukuran tinggi badan dapat pula terhalang oleh kelemahan otot, sendi, gangguan tulang belakang, dan deformitas lainnya yang menyebabkan seseorang tidak dapat berdiri tegak untuk diukur dalam posisi anatomis. Oleh karena itu, tidak dipungkiri diperlukannya metode alternatif untuk menentukan tinggi badan seseorang (Mohanty *et al*, 2013).

Beberapa peneliti telah mencoba menyusun rumus penentuan tinggi badan berdasarkan panjang telapak kaki pada berbagai macam ras. Ratishauer (1968) pertama kali melakukan penelitian pada populasi anak usia di bawah 6 tahun di Afrika. Davis (1990) meneliti pada ras Afrika-Amerika dan ras Kaukasia-Amerika. Ozden (2005) meneliti pada populasi berusia di atas 19 tahun di Turki. Rohren (2006) meneliti pada populasi berusia di atas 18 tahun di Nebraska. Patel (2007) melakukan penelitian pada populasi mahasiswa kedokteran berusia 20 – 23 tahun di Bhavnagar India. Bhavna (2007) melakukan penelitian pada populasi berusia 20 – 40 tahun di New Dehli India. Ilayperuma (2008) melakukan penelitian pada populasi mahasiswa kedokteran berusia 17 – 22 tahun di Srilangka. Patel J.P (2012) melakukan penelitian di daerah Gujarat. Mansur D.I. (2012) melakukan penelitian di Nepal (Wilianto dan Algozi, 2010).

Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki seseorang. Hubungan tersebut dinyatakan dalam suatu rumus, namun sampai saat ini belum ada rumus yang

dapat digunakan secara universal karena rumus yang dihasilkan dari penelitian-penelitian tersebut bervariasi padahal metode penelitian dan cara penghitungan statistik yang dilakukan sama (Glinka, 2008).

Hal tersebut kemungkinan disebabkan tinggi badan rata-rata dari masing-masing populasi memiliki ragam yang berbeda. Tinggi badan manusia cenderung memiliki variasi yang dipengaruhi oleh ras, jenis kelamin, usia, status gizi, generasi serta kelompok etnis. Indonesia merupakan negara yang memiliki beratus-ratus suku. Masing-masing dari tiap suku memiliki bentuk fisik dan kebudayaan yang khas (Hamilah, 1991).

Di Indonesia, penelitian mengenai perkiraan tinggi badan berdasarkan panjang telapak kaki sudah dilakukan, diantaranya penelitian Limanjaya (2010) pada populasi mahasiswa Sumatera Utara dan penelitian Wilianto dan Algozi (2010) pada populasi Mongoloid dewasa di Indonesia. Oleh karena itu, maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian mengenai identifikasi tinggi badan berdasarkan panjang telapak kaki pada mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas angkatan 2012 etnis Minangkabau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapat rumusan masalah, yaitu :

- 1.2.1 Bagaimana hubungan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki kiri dan kanan berdasarkan jenis kelamin, pada mahasiswa jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas angkatan 2012 etnis Minangkabau?
- 1.2.2 Bagaimanarumus perkiraan tinggi badan berdasarkan panjang telapak kaki kiri dan kanan masing-masing jenis kelamin, pada mahasiswa

jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas angkatan 2012 etnis Minangkabau?

1.3 Tujuan Penelitian

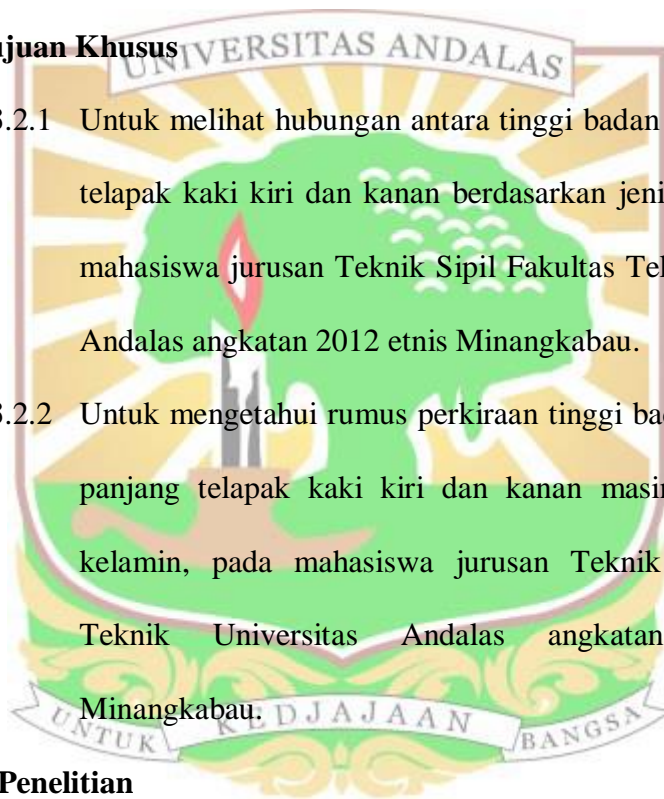
1.3.1 Tujuan Umum

Melihat hubungan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki pada mahasiswa jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas angkatan 2012 etnis Minangkabau.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk melihat hubungan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki kiri dan kanan berdasarkan jenis kelamin, pada mahasiswa jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas angkatan 2012 etnis Minangkabau.

1.3.2.2 Untuk mengetahui rumus perkiraan tinggi badan berdasarkan panjang telapak kaki kiri dan kanan masing-masing jenis kelamin, pada mahasiswa jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas angkatan 2012 etnis Minangkabau.



1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, maka diharapkan akan didapatkan manfaat sebagai berikut :

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini menambah pengetahuan mengenai alat bantu dalam menentukan tinggi badan pada korban yang tinggi badannya sulit dinilai

karena berbagai penyebab serta sebagai bahan acuan bagi penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan masyarakat tentang hubungan antara tinggi badan dengan panjang telapak kaki, terutama membantu memperkirakan tinggi badan mayat yang tidak utuh dengan menggunakan panjang telapak kaki.

