

## Perbandingan Tinggi Badan Menurut Kartu Surat Izin Mengemudi (SIM) Terhadap Tinggi Badan Sebenarnya Sebagai Alat Identifikasi Antropometri Forensik

Nuzulut Fiana<sup>1</sup>, Handayani Dwi Utami<sup>2</sup>, Khairun Nisa Berawi<sup>3</sup>, Diana Mayasari<sup>4</sup>, Anggraeni Janar Wulan<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Kedokteran Forensik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>4</sup>Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>5</sup>Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Antropologi forensik dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenazah atau orang hilang melalui perkiraan usia, jenis kelamin, keturunan dan tinggi badan. Perkiraan tinggi badan seseorang dapat dilihat berdasarkan catatan antemortem berupa Surat Izin Mengemudi (SIM). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tinggi badan menurut kartu SIM terhadap tinggi badan sebenarnya sebagai alat identifikasi forensik. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian merupakan mahasiswa dan karyawan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan sampel yang digunakan sebanyak 171 orang yang dipilih secara *consecutive sampling*. Data diperoleh melalui kuesioner dan pengukuran tinggi badan pada responden. Analisis data menggunakan uji T berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan rerata tinggi badan menurut kartu SIM 160,81 cm (s.d. 5,1092) dan rerata tinggi badan sebenarnya 159,88 cm (s.d. 7,6174) serta selisih rerata keseluruhan 0,93 cm. Hasil uji T berpasangan didapatkan *p* yaitu 0,022 (<0,05). Hasil tersebut menyatakan bahwa terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara tinggi badan menurut kartu SIM terhadap tinggi badan sebenarnya.

**Kata Kunci:** antropometri forensik, surat izin mengemudi, tinggi badan

## Comparison of Body Height Written on Driving Licenses to Actual Height as Forensic Anthropometric Identification Tools

### Abstract

Forensic anthropologists can identify deceased or missing individual by estimating the age, sex, heredity and stature of an individual. Estimated body height of a person can be taken from antemortem records are driving licenses. The purpose of this study was to compare body height written on driving license and actual height as forensic anthropometric identification. This study is a cross sectional design with analytic method. The population of the study was college students and employees at Medical Faculty of Lampung University and sample was selected by consecutive sampling with 171 subjects. Data were taken through questioner and measurement of body height of the subjects. Data analysis was done by using the paired T-test. The results showed mean of height on driving licenses is 160,81 cm (s.d. 5,1092) and mean of actual height is 159,88 cm (s.d. 7,6174) with the overall average is 0,93 cm. Analysis results derived *p* value 0,022 (0,05). There was statistically significant difference between body height on driving license and actual height.

**Keywords:** driving licenses, forensic anthropometric, height

**Korespondensi:** Nuzulut Fiana | Alamat: Jl. Untung Suropati Gang Mataram No.68 Labuhan Ratu Kedaton Bandar Lampung | HP 082281540225 | e-mail: nuzulut@gmail.com

### Pendahuluan

Pada tahun 2016 terdapat banyak kasus penemuan mayat tanpa identitas di Indonesia. Beberapa kasus tersebut antara lain kasus penemuan mayat di Tojo Una-una Sulawesi Tengah, Bone Sulawesi Selatan dan Lahat.<sup>1</sup> Salah satu kasus penemuan mayat tanpa identitas yang menggemparkan masyarakat Lampung adalah penemuan mayat di OKU yang akhirnya diketahui bahwa mayat

tersebut merupakan anggota DPRD Bandar Lampung.<sup>2</sup>

Permasalahan dalam kasus orang hilang atau penemuan mayat tanpa identitas memerlukan pemeriksaan identifikasi. Dalam ilmu kedokteran forensik, pemeriksaan identifikasi memegang peranan yang cukup penting dalam mencari kejelasan identitas personal pada jenazah maupun orang hidup.<sup>3</sup> Salah satu cara identifikasi dapat

menggunakan metode yang dilakukan dengan mengukur bagian tubuh seseorang. Pengukuran antropometri forensik berdasarkan pencatatan warna rambut, mata, warna kulit, bentuk hidung, telinga, dagu, tanda pada badan, tinggi badan, panjang dan lebar kepala, sidik jari, dan DNA untuk proses identifikasi.<sup>3,4</sup>

Salah satu metode identifikasi yang dapat digunakan adalah dengan melihat dokumen dari individu tersebut. Dokumen dapat berupa Kartu Tanda Penduduk (KTP), Surat Izin Mengemudi (SIM), kartu pelajar dan paspor yang dapat ditemukan disekitar atau di dalam dompet korban dapat menunjukkan jati diri korban.<sup>4</sup> Permasalahan yang sering dijumpai adalah dokumen yang ditemukan di sekitar korban belum tentu milik orang tersebut. Sehingga diperlukan penyidikan untuk mengetahui dokumen tersebut sesuai dengan korban atau tidak. Penyidikan dilakukan dengan membandingkan data yang tercantum pada dokumen sebagai data sekunder dengan data primer meliputi tinggi badan, usia, jenis kelamin dan ras.<sup>5</sup>

Surat Izin Mengemudi (SIM) merupakan salah satu dokumen yang didalamnya terdapat data forensik yang memuat identitas pengemudi. Data yang tercantum dalam SIM berupa tinggi badan dimana data tersebut tidak tercantum di dokumen lain seperti KTP.<sup>6</sup> Dalam antropologi forensik, tinggi badan adalah salah satu profil biologis utama yang digunakan dalam identifikasi.<sup>5</sup> Identifikasi dapat dilakukan dengan membandingkan data tinggi badan sebenarnya dengan data tinggi badan yang tercantum pada SIM.

Pada era saat ini, banyak masyarakat yang masih menggunakan cara instan atau ilegal dalam proses pembuatan dan perpanjangan SIM. Sehingga data yang tercantum dalam SIM belum tentu sesuai dengan data yang sebenarnya.<sup>7</sup> Oleh karena itu perlu dilakukan pengukuran tinggi badan yang sesuai dengan prosedur pada saat pembuatan maupun perpanjangan SIM agar tidak terjadi perbedaan dengan tinggi badan sebenarnya.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan

pada bulan November 2016 di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa dan karyawan yang memiliki SIM di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Sampel pada penelitian ini didapatkan sebanyak 171 responden yang dipilih secara *consecutive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah responden yang berusia  $\geq 17$  tahun dan memiliki SIM yang masih berlaku. Sedangkan kriteria eksklusi berupa adanya kelainan pada kerangka tubuh penyusun tinggi badan (polio, skoliosis, lordosis, kifosis, dll), pernah mengalami fraktur atau menjalani operasi pada kerangka tubuh penyusun tinggi badan, dan subjek yang tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah tinggi badan menurut kartu SIM. Tinggi badan dalam kartu SIM didapatkan dari hasil pengukuran tinggi badan yang dilakukan saat proses pembuatan SIM. Tinggi badan yang tercantum pada SIM berupa data numerik yang didapatkan dari kuesioner berupa data tinggi badan pada SIM dan bagaimana proses pembuatan SIM berupa pembuatan secara legal ataupun ilegal.

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tinggi badan sebenarnya. Tinggi badan sebenarnya merupakan jarak antara puncak kepala (*vertex*) sampai ke tumit (*calcaneus*) pada posisi badan berdiri tegak lurus sempurna pada saat dilakukan pengukuran dengan *microtoise*. Tinggi badan sebenarnya berupa data numerik yang didapatkan dari hasil pengukuran. Analisis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji T berpasangan untuk mengetahui perbedaan antara tinggi badan menurut kartu SIM dengan tinggi badan sebenarnya.

## Hasil

Penelitian dilakukan pada 171 responden yang memiliki SIM yang dipilih secara *consecutive sampling* terdiri dari mahasiswa dan karyawan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Responden tersebut mengisi kuesioner yang berupa usia, masa kepemilikan SIM, usia pembuatan SIM terakhir, dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM serta tinggi badan yang tercantum di SIM.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa usia responden di Fakultas kedokteran Universitas Lampung terbanyak pada usia 17-22 tahun dan paling sedikit pada kelompok usia > 32 tahun (Tabel 1). Pembagian kelompok usia berdasarkan setiap 5 tahun sesuai dengan masa berlaku kartu SIM yang bertujuan untuk melihat adakah perbedaan tinggi badan dengan pertambahan usia.

**Tabel 1. Gambaran umum usia responden**

Usia	Jumlah	Persentase (%)
17-22 tahun	155	90,6
22-27 tahun	11	6,4
27-32 tahun	3	1,8
> 32 tahun	2	1,2
Total	171	100%

Hasil analisis pada Tabel 2 mengenai apakah dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM atau tidak menunjukkan bahwa banyak responden yang tidak dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM (72,5%) dibandingkan responden yang dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM (27,5%). Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak data tinggi badan yang tercantum pada kartu SIM tidak dilakukan pengukuran saat pembuatan SIM.

**Tabel 2. Gambaran umum pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM**

Pengukuran Tinggi Badan Saat Pembuatan SIM	Jumlah	Persentase (%)
Ya	47	27,5
Tidak	124	72,5
Total	170	100%

Hasil pengamatan tinggi badan menurut kartu SIM dan pengukuran tinggi badan sebenarnya didapatkan rerata tinggi badan menurut kartu SIM 160,81 cm dan rerata tinggi badan sebenarnya 159,88 cm (Tabel 3). Selisih rerata tinggi badan menurut kartu SIM dan rerata tinggi badan sebenarnya sebesar 0,93 cm.

Data pada penelitian ini terdistribusi normal dengan menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov*. Sehingga analisis bivariat variabel bebas dan terikat dengan uji T berpasangan. Hasil analisis bivariat pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan

rerata tinggi badan menurut kartu SIM dengan tinggi badan sebenarnya dengan nilai  $p=0,022$ . Rerata perbedaan antara tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya menunjukkan perbedaan secara statistik yang signifikan dan perlu dipertimbangkan dalam proses identifikasi antropometri.

**Tabel 3. Perbedaan rerata tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya**

	Rerata ± simpang baku	$p$
Tinggi badan pada kartu SIM	160,81 ± 4,78	0,022
Tinggi badan sebenarnya	159,88 ± 7,62	

Pengaruh usia dalam perbedaan tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya dilakukan analisis (Tabel 4). Pada kelompok usia 23-27 tahun dan >32 tahun menunjukkan hasil yang tidak signifikan dimana didapatkan nilai  $p$  masing-masing yaitu 0,558 dan 0,500. Pada kelompok usia 17-22 tahun dan 27-32 tahun menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik didapatkan nilai  $p$  masing-masing yaitu 0,020 dan 0,026. Mengingat bahwa sebagian besar responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini berusia kurang dari 30 tahun.

Pengaruh jenis kelamin pada penelitian ini juga dilakukan analisis berdasarkan kelompok dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM atau tidak dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM (Tabel 5). Didapatkan perbedaan signifikan ( $p=0,001$ ) pada kelompok yang dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM baik laki-laki maupun perempuan. Rerata tinggi badan sebenarnya lebih tinggi dibandingkan tinggi badan menurut kartu SIM dengan selisih rerata 4,23 cm pada laki-laki dan 1,16 cm pada perempuan. Namun pada kelompok yang tidak dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM tidak menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik pada laki-laki ( $p=0,099$ ) dan perempuan ( $p=0,001$ ).

**Tabel 4. Perbedaan rerata tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya berdasarkan usia**

Usia	N	Rerata tinggi badan		p
		Menurut kartu SIM	Sebenarnya	
17-22 tahun	155	160,85 ± 4,72	159,86 ± 7,57	0,020
23-27 tahun	11	160,73 ± 5,95	162,68 ± 7,1	0,558
28-32 tahun	3	157,67 ± 2,52	153,77 ± 2,31	0,026
> 32 tahun	2	156 ± 15,56	155,1 ± 16,83	0,500

**Tabel 5. Perbedaan rerata tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya pada kelompok yang dilakukan dan tidak dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	N	Rerata tinggi badan		p
		Menurut kartu SIM	Sebenarnya	
Dilakukan pengukuran TB				
Laki-laki	23	166,74 ± 3,14	170,97 ± 3,74	0,001
Perempuan	24	158,75 ± 3,52	159,91 ± 3,97	0,001
Tidak dilakukan pengukuran TB				
Laki-laki	21	165,91 ± 2,76	167,85 ± 4,19	0,099
Perempuan	103	158,75 ± 3,72	155,77 ± 5,41	0,001

## Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa dan karyawan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung mengenai perbedaan tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya menunjukkan rerata tinggi badan menurut kartu SIM 160,81 cm dan rerata tinggi badan sebenarnya 159,876 cm. Pada penelitian ini didapatkan selisih rata-rata antara tinggi badan menurut kartu SIM terhadap tinggi badan sebenarnya sebesar 0,93 cm. Hal ini hampir sebanding dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa rerata tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya sebesar 1,44 cm.<sup>8</sup>

Adanya variasi tinggi badan seseorang dengan keadaan sebenarnya dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi faktor internal (genetik, ras, suku dan jenis kelamin) dan faktor eksternal (gizi, sosioekonomi, dan aktifitas fisik).<sup>9</sup> Pada penelitian ini menunjukkan bahwa rerata tinggi badan menurut kartu SIM lebih tinggi dibandingkan tinggi badan sebenarnya. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2, menunjukkan bahwa sebanyak 124 orang tidak dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM. Sehingga data yang tercantum pada kartu SIM tidak sesuai dengan data sebenarnya.

Berdasarkan hasil analisis data uji T berpasangan didapatkan nilai  $p < 0,05$  yaitu 0,022 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara

rerata tinggi badan menurut kartu SIM dan tinggi badan sebenarnya. Perbedaan antara tinggi badan menurut kartu SIM dengan tinggi badan sebenarnya disebabkan oleh dua faktor yaitu prosedur perizinan pembuatan SIM dan pengaruh sosial.<sup>8</sup>

Berkaitan dengan prosedur perizinan pembuatan SIM adanya perbedaan antara tinggi badan yang tercantum pada SIM dengan tinggi badan sebenarnya disebabkan akibat seseorang hanya melaporkan tinggi badannya sendiri tanpa dilakukan pengukuran tinggi badan. Walaupun terdapat alat pengukur tinggi badan namun penggunaannya tidak sesuai<sup>10</sup> Sehingga menimbulkan perbedaan antara tinggi badan yang tercantum pada kartu SIM dengan tinggi badan sebenarnya.

Jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap perbedaan tinggi badan menurut kartu SIM dengan tinggi badan sebenarnya. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 5, menunjukkan bahwa pada kelompok yang dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM didapatkan rerata tinggi badan sebenarnya lebih tinggi dari tinggi badan menurut kartu SIM yaitu 4,23 cm pada laki-laki dan 1,16 cm pada perempuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan pada anak laki-laki lebih cepat dibandingkan anak perempuan.<sup>9</sup> Pada penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap perbedaan tinggi badan yang tercantum pada kartu SIM dengan tinggi badan sebenarnya.<sup>8,10,13</sup>

Pada kelompok yang tidak dilakukan pengukuran tinggi badan saat pembuatan SIM menunjukkan bahwa tinggi badan yang tercantum pada kartu SIM lebih tinggi dibandingkan tinggi badan sebenarnya. Hal tersebut dapat disebabkan karena proses dalam pembuatan SIM yang tidak sesuai dengan prosedur yang berlaku, kegagalan dalam memperbarui data saat perpanjangan SIM dan hanya berdasarkan persepsi orang yang membuat SIM.<sup>10</sup> Dalam prosedur pembuatan SIM, pengukuran tinggi badan perlu dilakukan. Namun pada kenyataannya banyak diantara kita menggunakan prosedur instan dalam pembuatan SIM.<sup>7</sup> Sehingga data yang tercantum pada SIM tidak sesuai dengan data sebenarnya.

Pada saat perpanjangan SIM banyak orang yang tidak melakukan sesuai prosedur dimana perpanjangan SIM dilakukan setiap 5 tahun sekali di Indonesia.<sup>11</sup> Data tinggi badan yang tercantum pada kartu SIM menunjukkan hasil yang sama dari waktu ke waktu. Tinggi badan seseorang dapat bertambah apabila orang tersebut membuat SIM pada usia 17 tahun dan akan berkurang pada usia lebih dari 45 tahun.<sup>8</sup> Di beberapa negara terutama di Eropa pengukuran tinggi badan masih menggunakan inchi namun yang tercantum dalam kartu SIM adalah centimeter (cm). Hal tersebut juga dapat menimbulkan perbedaan karena harus dikonversikan terlebih dahulu.<sup>10</sup>

Tinggi badan merupakan salah satu profil biologis dalam antropologi forensik yang digunakan dalam proses identifikasi untuk kepentingan pendataan, penyelidikan kepolisian dan lain-lain. Perkiraan tinggi badan dapat diambil secara langsung atau dengan membandingkan catatan antemortem.<sup>12,14</sup> Catatan antemortem yang paling umum dirujuk oleh antropologi forensik adalah SIM.<sup>15</sup> Namun keakuratan informasi pada kartu SIM masih dipertanyakan karena masih menggunakan persepsi orang tersebut.<sup>10</sup> Sehingga data yang tercantum pada SIM perlu diperbarui dan dilakukan pengukuran antropometri agar data sesuai dengan kenyataannya.

### Simpulan

Terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara tinggi badan menurut kartu SIM pada yang dilakukan pengukuran tinggi

badan dibandingkan yang tidak dilakukan pengukuran tinggi badan terhadap tinggi badan sebenarnya.

### Daftar Pustaka

1. Polda Sulteng, Polisi ungkap penemuan sosok mayat yang ditemukan warga [internet]. Sulawesi Tenggara: Polisi Daerah; 2016 [disitasi tanggal 4 September 2016]. Tersedia dari: <http://poldasulteng.com/index.php/2016/01/28/polisi-ungkap-penemuan-sosok-mayat-yang-ditemukan-warga/>
2. Republika, Korban mutilasi di OKU ternyata benar anggota DPRD Bandar Lampung [internet]. Jakarta: Republika; 2016 [disitasi tanggal 20 Oktober 2016]. Tersedia dari [m.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/05/30/o7ze2g377-korban-mutilasi-di-oku-ternyata-benar-anggota-dprd-bandar-lampung](http://m.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/05/30/o7ze2g377-korban-mutilasi-di-oku-ternyata-benar-anggota-dprd-bandar-lampung)
3. Amir A. Rangkaian ilmu kedokteran forensik. Medan: Bagian Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2008
4. Idries AM dan Tjiptomartono AL. Penerapan ilmu kedokteran forensik dalam proses penyidikan. Jakarta: Sagung Seto. 2011
5. Baines KN, Edmond S, Eisma R. Stature. dalam S Black, E Ferguson. Forensic anthropology 2000 to 2010. Florida: Taylor dan Francis; 2011. hlm. 95-102
6. Siswoendiro HS. Buku pintar mengurus surat dan dokumen kendaraan bermotor. Jakarta: Visimedia. 2009
7. Wulandari F. Pemahaman pelajar tentang disiplin berlalu lintas (studi di SMK Kesehatan Samarinda). eJournal Sosiatri-Sosiologi. 2015; 3(3): 52-64
8. Semchuk L. The inaccuracy of height information recorded on driver;s licenses. UMASA Journal. 2014; Vol. 32
9. Supariasa IDN, Bakri B dan Fajar I. Penilaian status gizi. Jakarta: EGC. 2002
10. Willey P dan Faalsetti T. Inaccuracy of height information on driver's licenses. J Forensic Sci. 1991; 36(3): 813-9
11. Peraturan Kepala Kepolisian Nomor 9 Tahun 2012 Tentang Surat Izin Mengemudi
12. Giles E dan Hutchinson DL. Stature and

- age related bias in self reported stature. *J Forensic Sci.* 1991; 36(3) 765-780
13. Eric MO, Irvin E, William O, Kathleen M. Driver's licenses as a source of data on height and weight. Elsevier; *Economics & Human Biology.* 2004; 2(2): 219-227
  14. Adams BJ dan Herrmann NP. Estimation of living stature from selected anthropometric (soft tissue) measurements: Applications for forensic anthropology. *J Forensic Sci.* 2009; 54(2)753-760
  15. Konigsberg LW, Algee-Hewitt BF, Steadman DW. Estimation and evidence in forensic anthropology: Sex and race. *American Journal of Physical Anthropology.* 2009;139(1):77-90