

**ABSTRACT**

**Background and purpose** – Diagnosing or screening pathological genu varum/valgum requires a reference value. Most previous research regarding Tibiofemoral angle (TF) and Intermaleolar/Intercondylar (IM/IC) distance are toward childrens and are conducted not in Indonesia. Previous studies have found that TF Angle and IM/IC distance varies between countries and races. TF angle can be measured radiologically and clinically. Clinical measurement is a good alternative compared to radiological measurements because it is quick, low cost, simple, reliable, and does not expose the patient to radiation. Therefore, the lack of knowledge regarding this matter in adult population and in Indonesia leads the researcher to study the topic. The aim of this study is to find the average TF angle and IM/IC distance in medical students of Airlangga University's Medical Faculty batch 2013.

**Methods** – this study uses a descriptive epidemiologic method. The data is collected by direct measurement on the sample.

**Result** – We measured 168 students which fulfilled the inclusion criteria. 65% of the samples were 20 years old and 61% of the samples were females. Amongst the samples, 64% had normal BMI while 11% are underweight and 26% are overweight and obese. Average BMI is  $22,9 \pm 4,1$ . The average TF angle were  $-7,5^{\circ} \pm 3,35^{\circ}$  valgum while the average IM/IC distance were  $-4,4 \pm 33,09$  mm intermalleolar. The average TF angle were more valgus compared to other studies but is comparable. IM/IC distance is more varus compared to other studies but is comparable.

**Conclusion-** Amongst medical students of Faculty of Medicine Airlangga University, the TF angle and IM/IC distance were comparable to other studies and mostly had valgus angle.

**Keywords :** Angular deformity, Genu Varum, Genu Valgum.

## RINGKASAN

Penentuan atau *screening* untuk genu varum atau valgum yang patologis memerlukan nilai referensi. Kebanyakan penelitian sebelumnya mengenai sudut Tibiofemoral (TF) dan jarak Intermaleolar/Interkondilar (IM/IC) adalah pada anak-anak dan tidak dilakukan di Indonesia. Namun, nilai sudut TF dan jarak IM/IC berbeda antar ras dan umur. Sudut TF dapat diukur secara radiologis maupun klinis. Pengukuran secara klinis memiliki keuntungan karena lebih cepat, murah, simpel, *reliable*, dan tidak memaparkan pasien pada radiasi. Oleh karena itu, kurangnya pengetahuan mengenai hal ini di populasi dewasa dan di Indonesia membuat peneliti tertarik untuk mempelajari lebih dalam mengenai topik ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rata-rata sudut TF dan jarak IM/IC pada mahasiswa pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2013.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif epidemiologis. Data yang digunakan diambil langsung dari sampel.

Peneliti mengukur 168 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi. 65% dari sampel berumur 20 tahun dan 61% dari sampel adalah wanita. Diantara seluruh sampel, 64% memiliki BMI yang normal. *Underweight* sebanyak 11% dan total *overweight* dan *obese* adalah 26%. Rata-rata BMI adalah  $22,9 \pm 4,1$ . Rata-rata sudut TF adalah  $-7,5^0 \pm 3,35^0$  degrees valgum sedangkan rata-rata jarak IM/IC adalah  $-4,4 \pm 33,09$  mm intermaleolar. Sudut TF lebih valgus dan jarak IM/IC lebih varus dengan sedikit perbedaan dibandingkan studi sebelumnya.

Dari studi ini, peneliti menyimpulkan bahwa diantara pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga angkatan 2013, sudut TF dan jarak IM/IC memiliki perbedaan yang sedikit dibanding studi sebelumnya dengan dominasi memiliki genu valgus.