

## Hubungan Menarche Dengan Tinggi Badan Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2013 dan 2014

### Relationship Between Menarche to Height YARSI University Faculty of Medicine Students Periode 2013 and 2014

Luvianti<sup>1</sup>, Qomariyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Faculty of Medicine, YARSI University, Jakarta

<sup>2</sup>Faculty of Medicine Lecture, YARSI University, Jakarta

Korespondensi : E-mail: [luvianti23@gmail.com](mailto:luvianti23@gmail.com)

#### Abstrak

*Menarche* adalah perdarahan pertama dari uterus yang terjadi pada seorang wanita. Usia *menarche* dapat bervariasi pada setiap individu dan wilayah. Beberapa penelitian menunjukkan perempuan yang mengalami *menarche* lebih awal mempunyai tinggi badan yang rendah dibandingkan dengan perempuan yang mengalami *menarche* lambat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan *menarche* dengan tinggi badan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013-2014. Jumlah sampel penelitian sebanyak 83 mahasiswi. Rentang usia responden yaitu 20-23 tahun. Data akan dianalisa menggunakan metoda *Chi Square*. Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata usia *menarche* yaitu  $12.24 \pm 1.16$  tahun dan rata-rata tinggi badan yaitu  $157,76 \pm 5.44$  cm. Pada uji statistic menggunakan metoda *Chi Square* didapatkan  $P = 0.426$  ( $p > 0.05$ ) maka secara statistic tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *menarche* dengan tinggi badan.

*Kata kunci: Menarche, Height*

#### Abstract

*Menarche is the first menstrual cycle, or the first menstrual bleeding, in female. Age of menarche may vary for each individual and region. Some studies suggest women who experienced early menarche have a short body height compared with women who experience late menarche.*

*The aim of this study was find out the relationship between menarche and body height at the medical faculty of YARSI university periode 2013 and 2014.*

*This study was conducted at YARSI University with a total sample of 83 female students with the age range 20-23 years. Data were be analyzed using Chi Square. From the results, the average age of menarche was  $12.24 \pm 1.16$  years and the average of body height is  $157.76 \pm 5.44$  cm. Statistical test using the method Chi Square result  $p = 0.426$  ( $p > 0.05$ ), there is not significantly between menarche to height.*

*Keywords : Menarche, Height*

## Pendahuluan

Sebelum seorang wanita siap menjalani masa reproduksi, terdapat masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa kedewasaan yang lebih dikenal dengan masa pubertas. Secara klinis pubertas dimulai dengan timbulnya ciri-ciri kelamin sekunder, dan berakhir jika sudah ada kemampuan reproduksi. Kejadian yang penting dalam pubertas ialah pertumbuhan badan yang cepat, *menarche*, dan perubahan psikis (Wiknjosastro, 2009).

*Menarche* adalah perdarahan pertama dari uterus yang terjadi pada seorang wanita (Wiknjosastro, 2009). Fase datangnya haid ini merupakan suatu peristiwa di mana remaja telah siap secara biologis menjalani fungsi kewanitaannya (Kartono, 2006).

Usia *menarche* dapat bervariasi pada setiap individu dan wilayah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa usia *menarche* terjadi lebih cepat. Anak-anak menjadi dewasa setahun lebih awal daripada anak-anak di negara Eropa, rata-rata usia *menarche* menurun dari 14,2 tahun pada tahun 1900 menjadi kira-kira 12,45 tahun (Karapanou & Papadimitriou dalam Amaliah *et. al.*, 2012). Penelitian Aribowo menunjukkan usia *menarche* pada siswi SMP di Kabupaten Pati rata-rata adalah 12,2 tahun (Ariwibowo dalam Amaliah *et. al.*, 2012).

Hasil penelitian Onland-Moret *et.al.*, (2005) menunjukkan perempuan yang mengalami *menarche* lebih awal, akan tumbuh tinggi lebih cepat. Sebaliknya perempuan yang mengalami *menarche* lebih awal mempunyai tinggi yang pendek saat dewasa dibandingkan dengan perempuan yang mengalami *menarche* lambat. Penelitian lain yang dilakukan oleh Gharravi *et. al.*, (2008) di Iran menunjukkan bahwa perempuan yang mengalami *menarche* lebih

awal akan tumbuh lebih cepat, namun mencapai tinggi badan yang lebih pendek saat dewasa dibandingkan perempuan yang *menarche* lebih lama setahun.

Penelitian kohort di Inggris pada tahun 1958 membuktikan bahwa remaja perempuan yang mendapatkan menstruasi pertama pada usia 11 tahun memiliki rata-rata tinggi badan 1,62 m, hal ini berbeda dengan tinggi badan remaja perempuan yang menstruasi pertama setelah usia 11 tahun dengan rata-rata tinggi 1,63 m. Penelitian di Brazil pada tahun 2006 menunjukkan tinggi badan saat umur 19 tahun adalah  $1,61 \pm 0,06$  m pada perempuan yang mendapatkan menstruasi pertama sebelum usia 13 tahun dan  $1,62 \pm 0,06$  m pada perempuan yang mendapat menstruasi setelah usia 13 tahun (Gigante *et.al.*, 2006). Wanita yang *menarche* lebih lambat 1 tahun akan tumbuh lebih tinggi sekitar 0.35 cm (Onland-Moret *et. al.*, 2005). Hubungan ini dapat di jelaskan oleh penutupan cakram epifisis yang lebih cepat pada wanita yang *menarche* lebih awal. Hal ini disebabkan wanita yang *menarche* lebih awal peningkatan estrogen akan terjadi lebih awal yang dapat memicu penutupan cakram epifisis lebih cepat. *Menarche* yang lambat memungkinkan waktu pertumbuhan tulang panjang lebih lama sebelum epifisis menyatu sehingga tubuh akan lebih tinggi (Onland-Moret *et. al.*, 2005).

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai Hubungan Menarche dengan Tinggi Badan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan *menarche* dengan tinggi badan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013-2014 dan tinjauan dalam Islam.

## Bahan dan Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang bersifat non-eksperimental. Rancangan penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*. variabel dependen yang diamati adalah tinggi badan dan variabel independen adalah usia *menarche*. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013-2014 yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia 20 tahun dan bersedia menjalani penelitian ini dengan mengisi lembar *inform consent*. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu mahasiswi yang pernah atau sedang mengalami patah tulang kaki, ataupun kondisi-kondisi yang menyebabkan tinggi badan tidak dapat diukur. Sampel diambil dengan *simple random sampling*. Penetapan sampel dilakukan dengan rumus Slovin dan didapatkan hasil 83. Data nanti akan dianalisis menggunakan metoda *Chi Square* menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*.

## Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh dari kuesioner dan pengukuran langsung tinggi badan. Berikut ini karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Responden

| Karakteristik        |           | N  | %     |
|----------------------|-----------|----|-------|
| <b>Menarche</b>      | Dini      | 48 | 57.8% |
|                      | Terlambat | 35 | 42.2% |
| <b>Usia saat ini</b> | 20        | 32 | 38.6% |
|                      | 21        | 42 | 50.6% |
|                      | 22        | 8  | 9.6%  |
|                      | 23        | 1  | 1.2%  |

Sumber: Olah Data, 2016

## Menarche

Gambaran usia *menarche* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas

YARSI angkatan 2013 dan 2014 dapat dilihat pada table berikut:

Berdasarkan tabel 2 didapatkan responden berjumlah 83. Rata-rata usia *menarche* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013 dan 2014 adalah 12, 24 tahun. Mahasiswi dengan usia *menarche* termuda yaitu 10 tahun dan tertua adalah 15 tahun. Gambaran *menarche* dini dan lambat dapat dilihat pada tabel 7.

Pada tabel 2 usia *menarche* dikelompokkan berdasarkan usia *menarche* dini (<13 tahun) dan *menarche* lambat (13 tahun). Mahasiswi yang mengalami *menarche* dini sebanyak 48 dan *menarche* lambat 35. Usia *menarche* terbanyak yaitu 12 tahun.

## Tinggi Badan

Gambaran tinggi badan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013 dan 2014 dapat dilihat pada table berikut:

Berdasarkan tabel 3 dari 83 responden diketahui bahwa tinggi badan rerata mahasiswi adalah 157,76 cm. Nilai modus menandakan tinggi badan terbanyak yaitu 160 cm. Mahasiswa dengan tinggi badan terendah yaitu 143 cm dan tertinggi adalah 169 cm.

## Hubungan Menarche dengan Tinggi Badan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 2 kategori yaitu *menarche* dini dan *menarche* lambat serta tinggi badan kurang dari rata-rata yaitu <158 cm dan tinggi badan lebih dari rata-rata yaitu 158 cm. Kemudian dilakukan uji statistic dengan *Chi Square* dan hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Hasil uji *Chi Square* didapatkan nilai  $p = 0.426$  ( $p > 0.05$ ) maka secara statistic tidak

terdapat hubungan yang signifikan antara usia *menarche* dengan tinggi badan.

Table 2. Distribusi Usia *Menarche* Responden

| Variable             | Rata-rata | Median | Modus | Simpang Baku | Minimum | Maximum |
|----------------------|-----------|--------|-------|--------------|---------|---------|
| Usia <i>Menarche</i> | 12.24     | 12     | 12    | 1.16         | 10      | 15      |

Sumber: Olah Data, 2016

Tabel 3. Proporsi Usia *Menarche* berdasarkan Kategori

| Variabel                  | usia | Jumlah |
|---------------------------|------|--------|
| <i>Menarche</i> Dini      | 10   | 5      |
|                           | 11   | 18     |
|                           | 12   | 25     |
| <i>Menarche</i> Terlambat | 13   | 24     |
|                           | 14   | 9      |
|                           | 15   | 2      |
| Total                     |      | 83     |

Sumber: Olah Data, 2016

Tabel 3. Distribusi Tinggi Badan Responden

| Variabel     | Rata-rata | Median | Modus | Simpang Baku | Minimum | Maximum |
|--------------|-----------|--------|-------|--------------|---------|---------|
| Tinggi Badan | 157,76cm  | 158cm  | 160cm | 5.44         | 143cm   | 169cm   |

Sumber: Olah Data, 2016

Tabel 4. Hubungan *Menarche* dengan Tinggi Badan

| Tinggi Badan          | <i>Menarche</i> |           | Total | P     |
|-----------------------|-----------------|-----------|-------|-------|
|                       | Dini            | Terlambat |       |       |
|                       | f               | f         | f     |       |
| Kurang dari rata-rata | 26              | 15        | 41    | 0.426 |
| Lebih dari rata-rata  | 22              | 20        | 42    |       |
| Total                 | 48              | 35        | 83    |       |

Sumber: Olah Data, 2016

## Diskusi

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*, dimana pengukuran dilakukan satu kali tanpa adanya *follow-up* sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat. Hubungan yang didapatkan hanya menunjukkan keterkaitannya saja, tidak berakibat sebab akibat.

## Usia Menarche

Usia *menarche* dalam penelitian ini mengikuti penelitian yang dilakukan Gigante *et. al* (2006), yaitu membagi usia *menarche* menjadi *menarche* dini (<13 tahun) dan *menarche* lambat (13 tahun). Dari hasil penelitian didapatkan usia *menarche* yang bervariasi antara usia 10-15 tahun. Mahasiswi dengan *menarche* dini berjumlah 48 dan *menarche* lambat berjumlah 35 dengan rata-rata usia *menarche* yaitu 12.24 tahun. Menurut Kartono (2006) dan Wiknjosastro (2009) usia *menarche* yang bervariasi disebabkan banyak faktor seperti keturunan, gizi, kesehatan, ras dan lingkungan, yang dapat mempengaruhi cepat atau lambatnya *menarche* seorang wanita.

## Tinggi Badan

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata tinggi badan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI adalah  $157.76 \pm 5.44$  cm dengan rentan tinggi badan dari 143 cm hingga 169 cm. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian yang dilakukan Atmadja yang menyatakan bahwa rata-rata wanita Indonesia dewasa muda adalah  $153.72 \pm 6.24$  cm. Menurut Perkins *et. al*, (2016) tinggi badan dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu genetic, berat badan lahir, seks, nutrisi, lingkungan, penyakit, dan usia *menarche*. Pada penelitian ini hal yang mungkin menghasilkan

rata-rata tinggi badan yang lebih tinggi dari penelitian sebelumnya adalah jumlah populasi yang berbeda. Dimana pada penelitian sebelumnya jumlah populasi berjumlah 150 dengan rentan usia 17-30 tahun sedangkan pada penelitian ini jumlah populasi yaitu 83 dengan rentan usia 20-23 tahun.

## Hubungan Menarche dengan Tinggi badan

Hasil statistic didapatkan p value = 0.426 yang menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan tinggi badan. Pertumbuhan tinggi badan tidak hanya dipengaruhi oleh usia *menarche* tetapi terdapat faktor-faktor lain seperti genetic, berat badan lahir, nutrisi, lingkungan dan penyakit (Perkins *et. al*, 2016).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Onland-Moret *et. al*. (2005) dan Gigante *et. al*. (2006) yang menyatakan wanita yang mengalami *menarche* dini akan mendapatkan tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan dengan wanita dengan *menarche* terlambat. Hal ini dapat dijelaskan karena wanita yang mengalami *menarche* dini akan lebih cepat terpapar estrogen. Dimana estrogen memicu menutupnya lempeng epifisis lebih cepat sehingga wanita yang mendapat *menarche* dini mempunyai tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan dengan wanita yang mendapat *menarche* terlambat (Onland-Moret *et. al*. 2005).

## Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian hubungan *menarche* dengan tinggi badan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013 dan 2014 dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran rata-rata usia *menarche* mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2013 dan 2014 adalah 12.24 tahun dengan rentan kejadian usia *menarche* terbanyak pada usia 12 tahun. Usia *menarche* termuda 10 tahun dan usia *menarche* tertua 15 tahun.
2. Rata-rata tinggi badan mahasiswi adalah  $157.76 \pm 5.44$  cm dengan tinggi badan terendah adalah 143 cm dan tertinggi 169 cm.
3. Berdasarkan uji statistic *Chi Square* tidak ada hubungan bermakna antara usia *menarche* dengan tinggi badan mahasiswi dengan didapatkan nilai  $p=0.426$  ( $p>0.05$ ).

Diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memasukan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tinggi badan dengan jumlah sampel yang lebih besar.

#### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam terlaksananya penelitian ini.

#### **Daftar Pustaka**

- Amaliah N, Kencana S dan Bunga Ch.Rosha. 2012. *Status Tinggi Badan Pendek Berisiko Terhadap Keterlambatan Usia Menarche Pada Perempuan Remaja Usia 10-15 Tahun (Stunting Increased Risk of Delaying Menarche on Female Adolescent Aged 10-15 Years)*. Panel Gizi Makan 35(2) hal 150-158.
- Gharavi A.M, Gharravi S, Abdoljalal M, Abdolvahab M and Mohammad J.G. 2008. *Correlation of age at menarche and height in Iranian student girls living in Gorgan-Northeast of Iran*. J Pak Med Assoc Vol. 58 No. 8
- Kartono K. 2006. *Psikologi wanita. Mengenal Gadis Remaja dan Wanita Dewasa*. Bandung: Bandar Maju.
- Onland-Moret NC et. al. 2005. *Age at Menarche in Relation to Adult Height*. American Journal of Epidemiologu Vol.162 No. 7
- Wiknjosastro H. 2009. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo