

## HUBUNGAN STATUS GIZI TERHADAP USIA MENARCHE SISWI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH KISMOYOSO NGEMPLAK BOYOLALI

Retno Dewi Noviyanti<sup>1</sup>, Sri Mintarsih<sup>2</sup>, Sansavera Nur Fatimah<sup>3</sup>

### Abstract

**Background** : Menarche is the first period that is common in the age range 10-16 years or in early adolescence middle of puberty before entering the reproductive period. Research of Aishah (2011) concluded that female students who have higher nutritional status (BMI) will get menarche faster. Likes research of Munda et al (2012) concluded that female students with overweight get menarche faster than female students with normal and underweight category.

**Methods** : This research used a deskriptif kuantitatif, retrospective study approach. This research was conducted in Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali. Research subjects were used female students of elementary school in grade V and VI, with total sampling metode consist of 15 students who had experienced menarche. The data of the research were analyzed by using *Pearson Product Moment* formula. This formula used to analysis the relationship between nutritional status with the age of menarche of female students of Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali.

**Result and Conclusion** : The average of nutritional status based on percentage of Weight for Age was  $-87,9 \pm 14,2$ , normal category 73.3 %, middle category 20% and underweight 6.7 %. The average of the age of menarche of female students was  $141.7 \pm 10.7$  month, with normal category age of menarche 100 %. The results of *Pearson Product Moment* test was  $p = 0.104$ .

Based on the results of the research can be concluded that there was no relationship between the nutritional status with the age of menarche of female students of Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali.

**Keywords:** female students of elementary school, menarche, nutritional status.

---

### LATAR BELAKANG

*Menarche* merupakan tanda berfungsinya organ reproduksi dan sistem endokrin yang akan bermanifestasi pada *polikistik ovarium syndrome* dan resiko kanker payudara. Beberapa penelitian membuktikan bahwa berat badan sewaktu lahir dan berat badan yang *overweight* dapat menentukan usia terjadinya *menarche*.

*Menarche* merupakan menstruasi pertama yang biasa terjadi pada rentang usia 10-16 tahun atau pada masa awal remaja ditengah pubertas sebelum memasuki masa

reproduksi. *Menarche* merupakan suatu tanda awal adanya perubahan lain seperti pertumbuhan payudara, pertumbuhan rambut di pubis dan aksila, serta distribusi lemak pada daerah pinggul. Faktor-faktor yang mempengaruhi usia *menarche* di antaranya adalah status gizi, sosial ekonomi, kelainan fisik, audio visual, lingkungan sosial dan genetik (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Membatkannya standar kehidupan berdampak pada penurunan usia *menarche* ke usia yang lebih muda. Penelitian yang dilakukan

McAnarney (2003) menyatakan umur *menarche* remaja putri di Amerika mengalami penurunan dari 12,75 tahun menjadi 12,54 tahun. Di Indonesia usia remaja pada waktu *menarche* bervariasi antara 10 hingga 16 tahun dan rata-rata *menarche* pada usia 12,5 tahun (Prawirohardjo, 2009). Penelitian Aishah (2011) menyebutkan bahwa rata-rata usia *menarche* pada siswa SD dan SMP Shafiyatul Amaliyyah adalah 11,62 tahun  $\pm$  0,73 SD.

*Menarche* dini dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah status gizi. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Muliadi, 2007). Status gizi dapat pula diartikan sebagai tanda fisik yang diakibatkan oleh karena adanya keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran gizi melalui variabel-variabel tertentu (Linder, 2006). Sedangkan status gizi optimal adalah suatu keadaan dimana terdapat keseimbangan antara asupan dengan kebutuhan zat gizi yang digunakan untuk aktifitas sehari-hari (Soekirman, 2000).

Pada anak-anak dengan kelebihan berat badan akan terjadi peningkatan sekresi leptin. Makin tinggi kadar leptin, makin cepat terjadi *menarche*. Nutrisi mempengaruhi kematangan seksual pada gadis yang mendapat menstruasi pertama lebih dini, mereka cenderung lebih berat dan lebih tinggi pada saat menstruasi pertama dibandingkan dengan mereka yang belum menstruasi pada usia yang sama. Tikus percobaan yang mendapat rendah gizi, didapatkan mengalami keterlambatan menstruasi dan memiliki *pituitary gonadotropin releasing hormone* (GnRH) kadarnya rendah dan reseptor GnRH dalam jumlah sedikit. Keadaan akan berbalik apabila asupan nutrisinya

diperbaiki dan fungsi hormon menjadi normal kembali serta kematangan seksual dapat berlangsung (Soetjningsih, 2004).

Protein berfungsi dalam sintesis beberapa hormon yang penting bagi remaja putri, yaitu hormon estrogen, progesteron, hormon lutinasi (*luteinizing hormone/LH*) dan hormon perangsang folikel (*folikel stimulating hormone/FSH*) yang berperan ketika mereka memasuki masa pubertas, yaitu masa menstruasi awal yang dikenal dengan istilah *menarche*. Kelebihan konsumsi karbohidrat dan lemak juga dapat memicu terjadinya menstruasi (*menarche*) dini akibat kelebihan berat badan (*obesitas*). Penelitian yang dilakukan Dr. Rajalaksmi Laksana dari Universitas Cambridge menyatakan sebagian besar kasus menstruasi dini berkaitan dengan jumlah lemak di dalam tubuh perempuan. Saat ini, anak remaja yang status gizinya baik mengalami awal pubertas yang sesuai dengan usia dibandingkan dengan remaja yang bertubuh kurus atau yang memiliki gizi dibawah normal (Soetjatiningsih, 2004). Perbaikan gizi atau asupan gizi yang baik dapat menyebabkan umur haid pertama menjadi lebih dini (Abudayya dkk (2009) dalam buku Waryono, 2010).

Penelitian Archarya *et al* (2006) menyimpulkan bahwa semakin rendah IMT (Indeks Masa Tubuh) pada remaja putri, maka umur *menarche* akan semakin lambat. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Aishah (2011) menyimpulkan bahwa siswi yang memiliki status gizi (IMT) yang lebih tinggi cenderung mendapatkan *menarche* lebih cepat. Seperti hasil penelitian Munda, dkk (2012) bahwa siswi dengan status gizi *overweight* lebih cepat mengalami *menarche*

dibandingkan siswi yang berstatus gizi normal dan *underweight*.

Berdasarkan penelitian Aribowo (2004) ada hubungan yang negatif antara status gizi berdasarkan indeks TB/U dengan usia menarche, yang berarti semakin tinggi status gizi semakin cepat usia menarchenya. Namun tidak ada hubungan antara status gizi berdasarkan indeks BB/TB dengan usia menarche. Hasil penelitian Munda, dkk (2012) menyatakan terdapat hubungan yang sangat bermakna antara status gizi berdasarkan IMT dan usia menarche.

Hasil survei pendahuluan di MIM Kismoyoso Ngemplak Boyolali didapatkan terdapat 35% siswi yang sudah mengalami *menarche*. Saat ini masih jarang penelitian tentang status gizi berdasarkan indeks BB/U terhadap usia *menarche*. Berdasarkan uraian tersebut peneliti ingin meneliti tentang "Hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali".

## TUJUAN PENELITIAN

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan status gizi siswi MIM Kismoyoso Ngemplak Boyolali.
- b. Mendeskripsikan usia *menarche* siswi MIM Kismoyoso Ngemplak Boyolali.
- c. Menganalisa hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* siswi Madrasah Ibtidaiyah

Muhammadiyah Kismoyoso  
Ngemplak Boyolali.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode studi korelasi untuk memperoleh informasi hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subjek (Notoatmodjo, 2012) dengan pendekatan *retrospektif*. Penelitian dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali, pada tanggal 23 Mei 2015 terhadap siswi kelas V dan VI dengan penentuan sampel dengan menggunakan metode *total sampling* dengan jumlah 15 siswi yang sudah mengalami menstruasi.

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu status gizi dan variabel terikat yaitu usia *menarche*.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program *SPSS for Windows versi 17.0*. Data dianalisis secara statistik dengan proses sebagai berikut: analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan variabel penelitian. Data-data variabel penelitian dalam bentuk kategori dideskripsikan dalam prosentase dan data-data variabel penelitian dalam bentuk numerik dideskripsikan dalam n, mean dan standar deviasi.

Analisis statistik untuk mengetahui hubungan status gizi berdasarkan indeks BB/U terhadap usia *menarche* di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali dengan uji hubungan/korelasi yang didahului dengan uji kenormalan data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan tujuan untuk mengetahui jenis analisis statistik yang akan digunakan, data dikatakan normal jika nilai  $p \geq 0,05$ .

Hasil uji normalitas data diperoleh distribusi data normal, sehingga uji hubungan menggunakan *Pearson Product Moment*. Bila p value < 0,05 maka ada hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali dan apabila p value  $\geq$  0,05 maka tidak ada hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali.

**HASIL PENELITIAN**

1. Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan usia *menarche*

Tabel 1  
Usia *Menarche* Siswi

Umur (bln)	f	%
120-129	1	6,7
130-139	8	53,3
140-149	3	20
150-159	2	13,3
>160	1	6,7
Total	15	100

Berdasarkan tabel 1, dapat disimpulkan bahwa usia responden saat mengalami *menarche* sebagian besar adalah pada rentang umur 130-139 bulan yaitu 53,3 %, yang paling sedikit pada rentang umur 120-129 bulan dan > 160 yaitu 6,7%.

2. Variabel penelitian  
a. Data numerik

Tabel 2  
Data Penelitian Bentuk Numerik

	Status gizi BB/U (%)	Usia <i>menarche</i> (bulan)
	15	15
Mean	87,9	141,7
Median	88	139
Stdr.Deviasi	14,2	10,7
Minimum	63	127
Maksimum	116	162

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa rata-rata status gizi berdasarkan % BB/U responden dalam penelitian ini adalah baik dengan nilai % BB/U  $87,9 \pm 14,2$ . Sedangkan usia *menarche* rata-rata terjadi pada usia normal dengan usia  $141,7 \pm 10,7$  bulan.

b. Data kategori

1) Status gizi

Status gizi ditentukan menggunakan indeks % BB/U. Kategori status gizi dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3  
Kategori Status Gizi

Kategori Status gizi	f	%
Kurang	1	6,7
Sedang	3	20
Baik	11	73,3
Total	15	100

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa dari 15 siswi, sebanyak 73,3 % siswi memiliki status gizi normal dan sebanyak 26,7 % status gizi tidak normal yang terdiri dari , 6,7 % kurang dan 20 % sedang.

- 2) Usia *menarche* rata-rata  
 Kategori usia *menarche*  
 rata-rata siswi dapat dilihat  
 pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4  
 Kategori Usia *Menarche*  
 Rata-Rata Siswi

Kategori Usia	f	%
Normal	15	100
Total	15	100

Berdasarkan tabel 4 dapat disimpulkan bahwa dari semua responden dalam penelitian ini 100% mengalami usia *menarche* pada rentang usia normal.

3. Analisis hubungan antar variabel penelitian

Tabel 5  
 Hasil Uji Hubungan Status Gizi  
 Terhadap Usia *Menarche*

Variabel	P (uji kenormalan)	P value
Status gizi	1,000 <sup>a</sup>	0,104 <sup>b</sup>
Usia <i>menarche</i>	0,579 <sup>a</sup>	

<sup>a</sup> Kolmogorov-Smirnov

<sup>b</sup> Pearson Product Moment

Berdasarkan hasil analisis statistik hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* yang didahului dengan uji kenormalan dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov diketahui bahwa data status gizi ( $p=1,000$ ) dan usia *menarche* ( $p=0,579$ ) berdistribusi normal sehingga untuk uji hubungan menggunakan uji statistik Pearson Product Moment diketahui bahwa tidak terdapat hubungan status gizi terhadap usia *menarche* dengan nilai  $p=0,104$ .

## PEMBAHASAN

*Menarche* merupakan menstruasi pertama yang biasa terjadi pada rentang usia 10-16 tahun atau pada masa awal remaja ditengah pubertas sebelum memasuki masa reproduksi. *Menarche* merupakan suatu tanda awal adanya perubahan lain seperti pertumbuhan payudara, pertumbuhan rambut di pubis dan aksila, serta distribusi lemak pada daerah pinggul. Faktor-faktor yang mempengaruhi usia *menarche* di antaranya adalah status gizi, sosial ekonomi, kelainan fisik, audio visual, lingkungan sosial dan genetik (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Titik kritis ukuran antropometri pencetus menstruasi dini adalah berat badan 40 kg dan tinggi badan 148 cm. Terdapat hubungan antara massa lemak tubuh dengan kejadian *menarche* dini, begitu pula dengan hubungan status gizi berdasarkan BMI dengan usia *menarche* (Waryono, 2010).

Dari data penelitian ini terdapat 6,7 % siswi mengalami gizi kurang, 20% status gizi sedang dan 73,3 % status gizi baik. Untuk usia *menarche* 100% terjadi *menarche* pada usia normal. Dengan rata-rata status gizi berdasarkan % BB/U dalam kategori baik dengan nilai % BB/U  $87,9 \pm 14,2$ . dan usia *menarche* rata-rata terjadi pada usia normal dengan usia  $141,7 \pm 10,7$  bulan atau 11 tahun 8 bulan. Hasil ini tidak jauh beda dengan hasil penelitian Aishah (2011) menyebutkan bahwa rata-rata usia *menarche* pada siswa SD dan SMP Shafiyatul Amaliyyah adalah  $11,62$  tahun  $\pm 0,73$  SD.

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar tahun 2010, 5,2 % anak di 17 provinsi di Indonesia telah memasuki usia *menarche* dibawah usia 12 tahun. Indonesia sendiri menempati urutan ke-15 dari 67 negara dengan penurunan usia *menarche* mencapai

0, 145 tahun per-dekade (Santrock, 2003). Di Indonesia usia remaja pada waktu *menarche* bervariasi antara 10 hingga 16 tahun dan rata-rata *menarche* pada usia 12,5 tahun.

Hasil ini menunjukkan bahwa saat ini telah terjadi pergeseran usia *menarche* ke usia yang lebih muda dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh McAnarney (2003) di Amerika Serikat yang menunjukkan usia *menarche* rata-rata telah berkurang dari 12,75 kepada 12,54 tahun. Pada penelitian yang sama di Netherlands, menunjukkan usia pubertas rata-rata telah berkurang dari 11 tahun ke 10,7 tahun.

Penelitian ini ingin mengetahui hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche*. Uji statistik yang digunakan adalah *Pearson Product Moment* diketahui bahwa tidak ada hubungan status gizi terhadap usia *menarche* di MIM Kismoyoso, dengan nilai  $p=0,104$ . Hal ini dapat dibuktikan terdapat siswi dengan status gizi kurang mengalami *menarche* lebih awal dari teman sebayanya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Aribowo (2004) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi berdasarkan indeks BB/TB dengan usia *menarche*.

Namun berdasarkan penelitian Munda, dkk (2012) menyatakan terdapat hubungan yang sangat bermakna antara status gizi berdasarkan IMT dan usia *menarche* pada siswi SD dan SMP di Kota Manado, siswi dengan status gizi *overweight* lebih cepat mengalami menstruasi dibandingkan siswi yang berstatus gizi normal dan *underweight*. Ternyata yang lebih mempengaruhi usia *menarche* adalah IMT yaitu indeks massa tubuh yang berisi berat badan dibagi

tinggi badan dalam kuadrat bukan berat badan dan umur saja.

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Aishah (2011) terdapat perbedaan rata-rata usia *menarche* antara kelompok status gizi malnutrisi, normal, *overweight* dan obesitas pada siswa SD dan SMP Shafiyatul Amaliyyah. Terdapat hubungan antara status gizi dengan usia *menarche* pada siswa SD dan SMP Shafiyatul Amaliyyah. Hal ini sejalan dengan penelitian Wirasenta (2011), yang dilakukan pada siswi SD di Provinsi Nusa Tenggara Barat, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dan usia *menarche*.

Pada penelitian ini didapat hasil tidak ada hubungan status gizi terhadap usia *menarche* di MIM Kismoyoso Ngemplak Boyolali hal ini dapat terjadi karena jumlah sampel yang terlalu sedikit atau ada faktor lain yang mempengaruhi usia *menarche* yang tidak diteliti.

Dalam penelitian Susanti dan Sunarto (2012) yang meneliti tentang faktor resiko kejadian *menarche* dini pada remaja di SMPN 30 Semarang, mengatakan bahwa rendahnya asupan serat dan tingginya asupan lemak maupun kalsium, dimana faktor resiko yang paling dominan adalah asupan serat yang rendah. Riwayat ibu yang mengalami *menarche* dini dan asupan tinggi protein hewani beresiko kecil terhadap kejadian *menarche* dini.

Selain itu menurut Proverawati dan Misaroh (2009), faktor yang mempengaruhi *menarche* adalah faktor lingkungan Menurut sebuah penelitian menyatakan bahwa lingkungan sosial berpengaruh terhadap waktu terjadinya *menarche*. Lingkungan keluarga yang harmonis dan adanya keluarga yang harmonis

dapat memperlambat terjadinya *menarche* dini sedangkan anak yang tinggal ditengah-tengah keluarga yang tidak harmonis dapat mengakibatkan terjadinya *menarche* dini.

Pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa usia *menarche* dapat terjadi pada siswi dengan segala status gizi (obesitas, baik, sedang, kurang). Status gizi bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi usia *menarche*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

- a. Status gizi siswi Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali berdasarkan % median BB/U memiliki rata-rata status gizi saat *menarche* adalah  $87,9 \pm 14,2$  % dengan rincian 73,3 % siswi memiliki status gizi baik, 20 % sedang dan 6,7 % kurang.
- b. Usia *menarche* siswi Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali rata-rata pada usia  $141,7 \pm 10,7$  bulan atau 11 tahun 8 bulan.
- c. Tidak ada hubungan status gizi berdasarkan indeks % BB/U terhadap usia *menarche* pada siswi Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Kismoyoso Ngemplak Boyolali dengan p value = 0,104 pada signifikan 5%.

### 2. Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan variabel bebas yang lebih lengkap terkait hal-hal yang mempengaruhi usia *menarche*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aishah, S. 2011. *Hubungan antara Status Gizi dengan Usia Menarche pada siswa Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Shafiyatul Amaliyyah Medan Tahun 2011. Skripsi.* Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Archarya et al. 2006. "Nutritional Status and Menarche in Adolescent Girls in an Urban Resettlement Colony of South Delhi". *Indian Journal of Community.* October-December Vol. 31, No.4.
- Aribowo, AA. 2004. *Hubungan Status Gizi (Indeks BB/TB dan TB/U) dengan Usia Menarche pada Siswi Smp Negeri Di Kecamatan Pati Kabupaten Pati.* Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Linder. 2006. *Nutritional biochemistry and Metabolism: Nutrition and Metabolism of The Trace Element.* Elseint, New York.
- McAnarney, Elizabeth R. 2003. "Decreasing Age at Menarche : Is The End in Sight?" *Journal Watch Pediatrics and Adolescent Medicine.*
- Muliadi. 2007. "Peranan Gizi yang Berkualitas dalam Mencegah Malnutrisi pada Anak Sekolah Dasar". *Jurnal Samudra Ilmu.*
- Munda, SS, Wagey, FW, Wantania, J. 2012. *Hubungan Antara Imitasi Dengan Usia Menarche pada Siswi SD dan SMP di Kota Manado.* Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado.

- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Prawirohardjo, Sarwano. 2009. *Ilmu Kandungan. Edisi 2*. PT Bina Pustaka, Jakarta.
- Proverawati, A dan Misaroh, S. 2009. *Menarche: Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Santrock JW. 2003. *Adolescence: Perkembangan Remaja*. Edisi 6. Erlangga, Jakarta.
- Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi Dan Aplikasinya: untuk Keluarga dan Masyarakat*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Soetjiningsih. 2004. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. CV Agung Seto, Jakarta.
- Susanti, AV dan Sunarto. 2012. *Faktor Resiko Kejadian Menarche Dini Pada Remaja Di SMPN 30 Semarang*. Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Waryono. 2010. *Gizi Reproduksi*. Pustaka Rihana, Yogyakarta.
- Wirasenta L. 2011. "Hubungan Status Gizi Anak, Status Sosial ekonomi Orang Tua dan Paparan Media Dengan Usia Menars pada Siswi Sekolah Dasar (SD) Provinsi Nusa Tenggara Barat". URL: <http://www.pps.unud.ac.id>. Diakses pada tanggal Juli 2015.
- 
1. Dosen STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
  2. Dosen STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
  3. Mahasiswa STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta