

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN USIA *MENARCHE* PADA  
SISWI SMP NEGERI 1 SURAKARTA**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**OKTANIA IMAS WIDYASMORO**

**G0013186**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta**

**2016**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**Skripsi dengan judul: Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia *Menarche* pada  
Siswi SMP Negeri 1 Surakarta**

Oktania Imas Widyasmoro, NIM: G0013186, Tahun: 2016

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari Senin, Tanggal 5 Desember 2016

**Pembimbing Utama**

Nama : **Ismiranti Andarini, dr., Sp.A., M.Kes**  
NIP : 197204282010012002 (.....)

**Pembimbing Pendamping**

Nama : **Bulan Kakanita Hermasari, dr., MMedEd**  
NIP : 1985062620130201 (.....)

**Penguji Utama**

Nama : **Annang Giri Moelyo, dr., Sp.A(K), M.Kes**  
NIP : 197304102005011001 (.....)

Surakarta, \_\_\_\_\_

Ketua Tim Skripsi

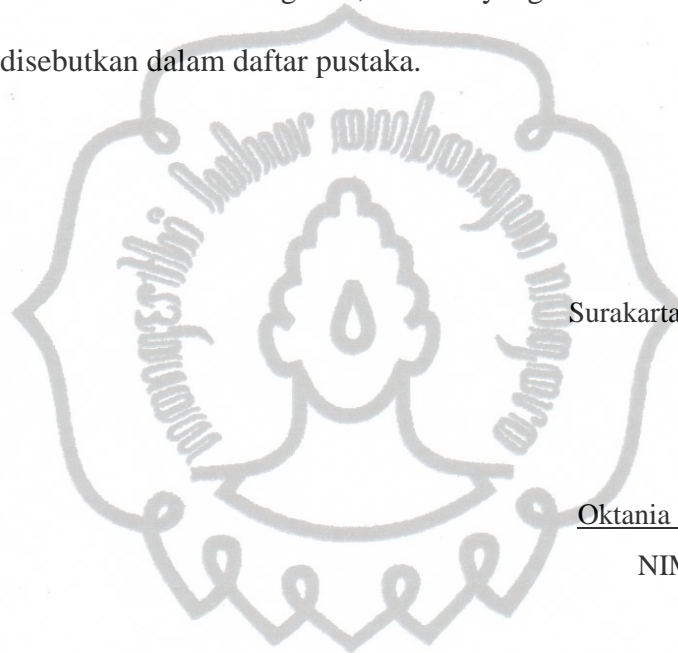
Kepala Program Studi

**Kusmadewi Eka Damayanti, dr., M.Gizi**  
NIP. 19830509 200801 2 005

**Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes**  
NIP. 19700607 200112 1 002

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Surakarta, 5 Desember 2016

Oktania Imas Widiasmoro

NIM. G0013186

## ABSTRAK

**Oktania Imas Widyasmoro, G0013186, 2016.** Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia *Menarche* pada Siswi SMP Negeri 1 Surakarta. Skripsi. **Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.**

**Latar Belakang:** Perkembangan teknologi menyebabkan populasi remaja yang tidak aktif semakin meningkat. Penurunan aktivitas fisik dan usia *menarche* dapat meningkatkan risiko terhadap berbagai penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan usia *menarche* di SMP Negeri 1 Surakarta.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dengan sampel sebanyak 247 siswi di SMP Negeri 1 Surakarta. Usia *menarche* (variabel terikat) diukur dalam tahun, aktivitas fisik (variabel bebas) diukur dengan *Youth Physical Activity Questionnaire* (YPAQ), dan data IMT/U (variabel perancu) dianalisis dengan kurva CDC. Data akan dianalisis dengan uji *chi square* untuk uji bivariat dan uji regresi logistik biner untuk uji multivariat.

**Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan rerata usia *menarche* yaitu 11.6 tahun dan 75.3% siswi tergolong tidak aktif. Aktivitas fisik secara signifikan berhubungan negatif dengan usia *menarche* ( $p=0.00$ ;  $<0.05$ ). Remaja yang tidak aktif memiliki kemungkinan 3.52 kali untuk mengalami *early menarche* ( $\leq 12$  tahun) dibandingkan dengan remaja yang aktif (RR=3.52, IK 95% 2.26-5.48,  $p=0.00$ ). Tidak didapatkan hubungan yang bermakna secara statistik antara IMT/U dan usia *menarche* ( $p=0.258$ ;  $>0.05$ ).

**Simpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan terbalik antara aktivitas fisik dengan usia *menarche*.

---

**Kata kunci:** *menarche*, aktivitas fisik, pubertas

## ABSTRACT

**Oktania Imas Widyasmoro, G0013186, 2016. Age at Menarche and its Relationship to Physical Activity among Girls in Junior High School in Surakarta. Mini Thesis, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University, Surakarta.**

**Background:** The development of technologies makes more adolescents to be inactive. Both the decreasing of physical activity and age at menarche could be associated with higher risks of poor health. This study aimed to examine the association of physical activity and age at menarche among school girls in Junior High School in Surakarta.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted on 247 female high school students at SMP Negeri 1 Surakarta. A self-administered questionnaire was used to obtain information of their age at menarche, a standardized instrument—Youth Physical Activity Questionnaire (YPAQ) is used to assess physical activity, and the data of BMI were analyzed using growth charts provided by CDC. Data were analyzed using Chi-Square test for bivariate analysis and binary logistic regression models were applied for multivariate analysis.

**Results:** Mean age at menarche of all the girls is 11.6 year old and 75.3% female students were physically inactive. Physical activity was inversely and significantly associated with age at menarche ( $p=0.00$ ;  $<0.05$ ). Inactive girl's probability of getting menarche at age  $\leq 12$  is 3.52 higher than active girls ( $RR=3.52$ ,  $CI$  95% 2.26-5.48,  $p=0.00$ ). There was no significance association between BMI and age at menarche ( $p=0.258$ ;  $>0.05$ ).

**Conclusion:** Physical activity was inversely and significantly associated with age at menarche.

---

**Keywords:** menarche, physical activity, puberty

## PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia *Menarche* pada Siswi SMP Negeri 1 Surakarta”. Penelitian ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. Hartono, dr., M.Si, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Kusmadewi Eka Damayanti, dr., M.Gizi, selaku Ketua Tim Skripsi FK UNS beserta staf Bapak Nardi
4. Ismiranti Andarini, dr., Sp.A, M.Kes., selaku Pembimbing Utama dan Bulan Kakanita Hermasari, dr., MMedEd, selaku Pembimbing Pendamping yang telah menyediakan waktu untuk membimbing hingga selesainya skripsi ini.
5. Annang Giri Moelyo, dr., Sp.A(K), M.Kes, selaku Penguji Utama dan Agustina Wulandari, dr., M.Kes, selaku Penguji Proposal Skripsi yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Almamater saya SMP Negeri 1 Surakarta yang telah berkenan memberi kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
7. Kedua orangtua saya tercinta, Bapak Parman Widodo dan Ibu Mariyati serta adik-adik saya Anggita dan Wildan yang senantiasa memberikan motivasi, nasihat, perhatian, serta doa yang tak henti-hentinya.
8. Komunitas *Childhood Cancer Care* (3C), Muhammad Riza, dr., Sp.A(K), M.Kes dan Enny Listyawati, dr., MPH selaku Pembina 3C, teman-teman *volunteer*, Raka, dan adik-adik *cancer fighter & survivor* yang senantiasa memberikan inspirasi dan motivasi untuk selalu semangat dan berusaha.
9. Novrima, Diandra, Istiana, Ninda, Natasha, Annisa dan Laras yang senantiasa memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.
10. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu proses penelitian tugas karya akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu - persatu.

Meskipun tulisan ini masih jauh dari kata sempurna, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, 5 Desember 2016

Oktania Imas Widiasmoro

## DAFTAR ISI

PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	6
1. <i>Menarche</i> .....	6
2. Aktivitas Fisik.....	18
3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia <i>Menarche</i> .....	26
B. Kerangka Pemikiran.....	29
C. Hipotesis.....	29
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
C. Subjek Penelitian.....	30

D. Rancangan Penelitian.....	33
E. Identifikasi Variabel.....	33
F. Definisi Operasional Variabel.....	34
G. Instrumen Penelitian.....	35
H. Cara Kerja Penelitian .....	36
I. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN .....	38
A. Karakteristik Sampel.....	38
B. Analisis Bivariat.....	41
C. Analisis Multivariat.....	42
BAB V. PEMBAHASAN .....	44
BAB VI. PENUTUP .....	50
A. Simpulan .....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN	



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 4.1</b> Gambaran Usia <i>Menarche</i> pada Siswi SMPN 1 Surakarta .....	39
<b>Tabel 4.2</b> Distribusi Usia <i>Menarche</i> pada Siswi SMPN 1 Surakarta .....	39
<b>Tabel 4.3</b> Distribusi Aktivitas Fisik pada Siswi SMPN 1 Surakarta.....	40
<b>Tabel 4.4</b> Distribusi IMT/U pada Siswi SMPN 1 Surakarta .....	40
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Uji Bivariat Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia <i>Menarche</i> .	41
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Uji Bivariat Hubungan IMT/U dengan Usia <i>Menarche</i> .....	42
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Uji Multivariat Hubungan Aktivitas Fisik, IMT/U dengan Usia <i>Menarche</i> .....	43

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Skema Kerangka Pemikiran .....	29
<b>Gambar 3.1</b> Skema Rancangan Penelitian.....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** *Ethical Clearance*
- Lampiran 2.** Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3.** *Informed Consent*
- Lampiran 4.** Biodata Responden
- Lampiran 5.** Kuesioner Aktivitas Fisik
- Lampiran 6.** Daftar Nilai METs dan Kategori Aktivitas Fisik
- Lampiran 7.** Grafik IMT (CDC, 2000)
- Lampiran 8.** Data Responden
- Lampiran 9.** Uji Bivariat Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia *Menarche*
- Lampiran 10.** Uji Bivariat Hubungan IMT/U dengan Usia *Menarche*
- Lampiran 11.** Uji Multivariat Hubungan Aktivitas Fisik, IMT/U dengan Usia *Menarche*
- Lampiran 12.** Dokumentasi



## PENGESAHAN SKRIPSI

**Skripsi dengan judul: Hubungan Aktivitas Fisik dengan Usia Menarche pada  
Siswi SMP Negeri 1 Surakarta**

Oktania Imas Widiasmoro, NIM: G0013186, Tahun: 2016

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari Senin, Tanggal 5 Desember 2016

### Pembimbing Utama

Nama : **Ismiranti Andarini, dr., Sp.A., M.Kes**

NIP : 197204282010012002

(.....)

### Pembimbing Pendamping

Nama : **Bulan Kakanita Hermasari, dr., MMedEd**

NIP : 1985062620130201

(.....)

### Penguji Utama

Nama : **Annang Giri Moelyo, dr., Sp.A(K), M.Kes**

NIP : 197304102005011001

(.....)

Surakarta, 06 JAN 2017

Ketua Tim Skripsi



**Kusmadewi Eka Damayanti, dr., M.Gizi**

NIP. 19830509 200801 2 005

Kepala Program Studi



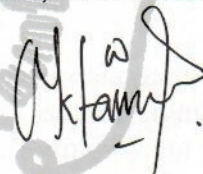
**Siti Andhi Jusup, dr., M.Kes**

NIP. 19700607 200112 1 002

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 5 Desember 2016



Oktania Imas Widiasmoro

NIM. G0013186