

## Hubungan Usia *Menarche* dengan Depresi pada Remaja

*Association between Timing of Menarche and Depression  
in Young Adolescent Girls*

**Annisa Pertiwi, Yulidar Hafidh, Nur Hafidha Hikmayani**  
Faculty of Medicine, Sebelas Maret University

### ABSTRACT

**Background:** *Menarche is one of the puberty signs in women. The timing of menarche had shifted towards earlier onset and the number of young adolescent girls who experienced menarche earlier than their peers is increasing. Early menarche had resulted in the acceleration of physical changes, but these are not always followed by emotional and psychological maturity, thereby causing a variety of psychological problems such as depression. This study aimed to examine the association between early menarche and depression in adolescent girls while adjusting for other confounding variables (body mass index, economic status, and birth order).*

**Methods:** *This was an analytical observational study with cross-sectional approach. Subjects were Year 8 students at SMP Negeri 4 Surakarta. All subjects who met inclusion criteria were assessed for depression symptoms using the Beck Depression Inventory questionnaire. Data on age at menarche, height and weight, monthly income of both parents, and birth order were collected. Data were analyzed by multivariate logistic regression.*

**Results:** *Of 111 participating subjects, 63,1% had experienced early menarche and 53,7% of whom had depression symptoms. In multivariate analysis, age at menarche was not statistically significantly associated with depression (OR=1.66; 95% CI=0.716–3.863; p=0.237) after adjusting for body mass index and birth order.*

**Conclusions:** *There was no significant association between timing of menarche and depression in young adolescent girls after adjusting for body mass index and birth order.*

**Keywords:** *early menarche, depression, adolescent girls.*

---

### PENDAHULUAN

---

Masa remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa, dengan batasan usia 10-19 tahun (Departemen Kesehatan RI, 2001). Pada

masa ini terjadi pubertas dan maturasi seksual. Selama masa pubertas, terjadi perubahan hormonal, kognitif dan fisik yang berlangsung secara terus-menerus yang diikuti dengan perkembangan

psikologis, baik emosi, sosial maupun perilaku (Tanner, 1962).

Usia awitan pubertas dilaporkan menurun pada dekade terakhir ini (Bellis et al., 2006; Schrama dan Mul, 2001). Pubertas yang lebih cepat atau terlambat merupakan suatu anomali yang dapat mempengaruhi kondisi medis dan psikologis pada saat dewasa (Kaplan et al., 1997). Usia *menarche* dapat digunakan sebagai penanda awitan pubertas pada perempuan (Coleman dan Coleman, 2002). Berbeda dengan kondisi 150 tahun yang lalu di mana *menarche* dilaporkan terjadi pada usia diatas 15 tahun (Anderson, 2005), saat ini rerata usia *menarche* pada umumnya adalah 12.4 tahun, sedangkan *early menarche* dapat terjadi pada usia 9 sampai 11.5 tahun (Mrug et al., 2008). Hasil Riskesdas tahun 2010 menunjukkan bahwa rerata usia *menarche* di Indonesia adalah 13 tahun (Departemen Kesehatan RI, 2010).

Percepatan usia *menarche* akan mengakibatkan pertumbuhan berat badan dan tinggi badan yang cepat, perubahan bentuk dan komposisi tubuh, serta munculnya ciri-ciri seks primer dan sekunder. Akan tetapi, pematangan seksual tidak selalu diikuti dengan kematangan emosi dan psikologi yang sepadan dengan kematangan fisiknya, sehingga dapat me-

nimbulkan berbagai masalah psikologis seperti gangguan kecemasan, gangguan makan, obesitas, dan depresi (Johnston et al., 2002).

Penelitian epidemiologi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 5-15% remaja mengalami depresi. Laporan yang dikeluarkan oleh SAMHSA menunjukkan bahwa pada usia 12-17 tahun, jumlah remaja perempuan yang mengalami depresi lebih besar tiga kali lipat dibandingkan dengan laki-laki seusianya (National Survey on Drug Use and Health, 2012). Remaja dengan gejala depresi memiliki risiko untuk mengalami depresi saat dewasa. Beberapa penelitian melaporkan bahwa gejala depresi pada anak perempuan yang mengalami *early menarche* lebih tinggi dibandingkan pada remaja dengan *menarche* normal (Capron et al., 2007; Stice et al., 2001). Selain usia *menarche*, obesitas, urutan kelahiran, dan tingkat ekonomi yang rendah dapat meningkatkan risiko terjadinya depresi (Contoyannis dan Li, 2013; Zaidi, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *early menarche* dengan depresi pada remaja, mengingat belum banyak penelitian mengenai hal tersebut di Indonesia dan semakin me-

tingkatnya prevalensi depresi pada remaja, khususnya remaja perempuan.

---

### SUBJEK DAN METODE

---

Desain penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2013. Populasi target penelitian adalah siswi kelas VIII di SMP Negeri 4 Surakarta. Sampel yang dicuplik adalah siswi yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu bersedia menjadi subjek penelitian dan telah mengalami *menarche*. Sampel dieksklusikan dari penelitian jika memiliki tidak mengisi satu atau lebih item dari kuesioner *Beck Depression Inventory* (BDI). Metode pencuplikan yang dipilih adalah *total sampling*.

*Early menarche* diidentifikasi dari isian kuesioner yang menanyakan umur siswi pertama kali mengalami haid. Batasan untuk *early menarche* ditentukan dari median usia *menarche* subjek penelitian.

Depresi dinilai dengan kuesioner *Beck Depression Inventory* (BDI) dan dikategorikan menjadi empat menurut skor BDI, yaitu normal (skor 0-9), depresi ringan (skor 10-18), depresi sedang (skor 19-29), dan depresi berat (skor 30-63). Dalam penelitian ini, status depresi disederhanakan menjadi 2 kelompok, yaitu

tidak mengalami depresi (skor 0-9) dan mengalami depresi (skor 10-63).

Selain usia *menarche*, variabel perancu lain yang diteliti hubungannya dengan depresi adalah indeks massa tubuh, tingkat ekonomi, dan urutan kelahiran.

Bentuk tubuh dapat menyebabkan depresi dan indeks massa tubuh (IMT) digunakan untuk mengetahui bentuk tubuh. *Cut-off points* yang digunakan untuk IMT diambil dari *International Obesity Task Force* untuk remaja Asia usia 14 tahun. Nilai normal IMT adalah  $16.86 < \text{IMT} < 21.27$ . Remaja dikategorikan sebagai *underweight* jika memiliki  $\text{IMT} < 16.86$ , *overweight* jika memiliki  $\text{IMT} 21.27 - < 23.27$ , dan obesitas jika memiliki  $\text{IMT} \geq 23.27$  (Cole dan Lobstein, 2012).

Tingkat ekonomi mengacu pada pendapatan per bulan kedua orang tua dan dinyatakan dalam rupiah. Tingkat ekonomi diklasifikasikan rendah jika penghasilan orang tua di bawah 1 juta per bulan, dan dikategorikan tinggi jika penghasilan orang tua lebih dari 1 juta per bulan.

Urutan kelahiran menggambarkan posisi subjek penelitian dalam keluarga, dan dikelompokkan menjadi tiga, yaitu anak pertama, anak tengah, dan anak terakhir.

Hubungan antara usia *menarche* dan variabel perancu dengan depresi dianalisis dengan uji regresi logistik multivariat. Hanya variabel perancu dengan nilai signifikansi  $< 0.25$  pada uji regresi logistik univariat yang dimasukkan ke dalam analisis multivariat. Ukuran estimasi hubungan antar variabel dinyatakan dalam *odds ratio* (OR). Interval kepercayaan (IK) yang digunakan adalah 95% dan tingkat kemaknaan yang dipakai adalah  $\alpha=0.05$ .

Total jumlah sampel yang diperoleh adalah 111 orang. Karena data usia *menarche* tidak mengikuti distribusi normal, maka *cut-offpoint* yang digunakan untuk mengidentifikasi *early menarche* adalah median dari usia *menarche* sampel, yaitu 144 bulan atau 12 tahun. Sampel dikategorikan mengalami *early menarche* jika *menarche* terjadi pada usia kurang dari 144 bulan. Karakteristik sampel selengkapnya ditampilkan dalam Tabel 1. Hasil analisis hubungan antara usia *menarche* dan depresi dirangkum dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

---

**HASIL**

---

**Tabel 1.** Karakteristik sampel berdasarkan usia *menarche*, depresi, indeks massa tubuh, tingkat ekonomi, dan urutan kelahiran (n=111)

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<i>Usia menarche</i>		
<i>Early</i>	70	63.1
Normal	41	36.9
<i>Status Depresi</i>		
Tidak depresi	60	54.1
Depresi ringan	45	40.5
Depresi sedang	6	5.4
Depresi berat	0	0.0
<i>Indeks massa tubuh</i>		
<i>Underweight</i>	58	52.3
Normal	24	21.6
<i>Overweight-obesitas</i>	29	26.1
<i>Tingkat ekonomi</i>		
Tinggi	101	91.0
Rendah	10	9.0
<i>Urutan kelahiran</i>		
Anak pertama	47	42.3
Anak tengah	20	18.1
Anak terakhir	44	39.6

**Tabel 2.** Hasil uji regresi logistik univariat antara usia *menarche* dengan depresi

<i>Menarche</i>	Status Depresi		OR	IK 95%	Nilai p
	Tidak Depresi	Depresi			
Normal	41	29			
<i>Early</i>	19	22	1.64	0.753-3.559	0.213
$\Sigma$	60	51			

**Tabel 3.** Rangkuman hasil uji regresi logistik multivariat

Variabel	Status Depresi		OR	IK 95%	Nilai p
	Tidak Depresi	Depresi			
<i>Usia Menarche</i>					
Normal	41	29			
<i>Early</i>	19	22	1.66	0.716-3.863	0.237
<i>Indeks Massa Tubuh</i>					
Normal	27	31			
<i>Underweight</i>	17	7	0.37	0.128-1.083	0.070
<i>Overweight</i> -obesitas	16	13	0.68	0.262-1.776	0.433
<i>Urutan Kelahiran</i>					
Anak Pertama	27	20			
Anak Tengah	5	15	3.56	1.080-11.738	0.037
Anak Terakhir	28	16	0.72	0.304-1.724	0.466

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi siswi yang mengalami *early menarche* cukup tinggi, yaitu sebesar 36.9%. Secara keseluruhan, proporsi sampel dengan depresi juga tinggi, yaitu 45.9%. Sampel yang mengalami depresi dari kelompok *early menarche* sebanyak 22 sampel (19.8%), sedangkan pada kelompok normal *menarche* sebanyak 29 sampel (26.1%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan studi Heino et al. (2003), yang melakukan skrining depresi menggunakan kuesioner

modifikasi BDI (13 item) pada populasi remaja perempuan berusia 14-16 tahun. Dari total 19196 sampel yang diteliti, 13.4% di antaranya mengalami depresi. Prevalensi depresi pada kelompok remaja yang mengalami *menarche* pada usia  $\leq 10$  tahun dilaporkan sebesar 20.6%, dan angkatersebut menurun seiring meningkatnya usia *menarche* (normal dan *late*) (Heino et al., 2003).

Meski demikian, prevalensi depresi dalam penelitian ini justru dijumpai lebih tinggi pada sampel dengan riwayat *menarche* normal. Lebih lanjut, hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa usia *menarche* lebih awal memiliki hubungan yang lemah dan tidak bermakna dengan

depresi pada remaja (OR=1.66; IK 95%=0.716-3.863;p=0.213), bahkan setelah mengontrol pengaruh variabel perancu (OR=1.66; IK 95%=0.716-3.863; p=0.237).

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Joinson et al. (2011) pada 2184 remaja putri, yang menunjukkan bahwa *early menarche* meningkatkan risiko depresi pada remaja ( $p < 0.001$ ). Pada penelitian tersebut, *cut-off point* yang digunakan untuk *early menarche* adalah  $< 11.5$  tahun, lebih rendah dari *cut-off point* yang digunakan dalam penelitian ini (12 tahun). Pada penelitian Joinson et al. (2011), depresi diukur dengan menggunakan *The Short Mood and Feeling Questionnaire* (SMFQ) yang menilai keadaan psikologis seseorang dalam 2 minggu terakhir. Perbedaan alat skrining depresi tersebut mungkin dapat menjelaskan perbedaan hasil penelitian ini.

Perubahan saat *menarche* merupakan perubahan biologis yang dipengaruhi oleh fluktuasi sekresi hormon gonad yang dapat menyebabkan peningkatan risiko depresi. Estrogen dan progesteron dapat menurunkan fungsi serotonin dan neuron hipotalamus noradrenergik sehingga mempengaruhi gangguan mood dan afek (Patton et al., 1996). Maturasi yang lebih

cepat dibandingkan teman sebayanya dapat menyebabkan munculnya stres selama proses adaptasi terhadap perubahan bentuk tubuh seseorang dan peran sosial yang disebabkan oleh pubertas (Heino et al., 2003).

Penyebab lain terjadinya depresi adalah ketidakpuasan terhadap bentuk tubuh, dan hal ini bisa diketahui dengan meneliti hubungan indeks massa tubuh dengan depresi. Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan depresi. *Overweight*-obesitas tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan risiko depresi pada penelitian ini (OR=0.682; IK 95%=0.262-1.776;p=0.433).

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Needham dan Crosnoe (2005) yang menyebutkan bahwa depresi berhubungan dengan indeks massa tubuh *overweight* pada remaja.

Walaupun hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan antara *overweight*-obesitas dengan depresi, bukan berarti obesitas tidak memberikan dampak terhadap fungsi psikologis, karena remaja dengan obesitas seringkali memiliki pandangan negatif terhadap tubuh mereka sendiri ditambah dengan stigma masyarakat bahwa obesitas bukanlah hal yang menarik (Wardle et al., 2006).

Dalam penelitian ini, urutan kelahiran justru menunjukkan hubungan yang bermakna dengan depresi, terutama untuk urutan kelahiran tengah. Anak tengah memiliki risiko 3.5 kali lebih besar untuk mengalami depresi dibandingkan dengan anak pertama (OR=3.56; IK 95%=1.080-11.738; p=0.037). Hasil ini didukung oleh penelitian Khan, et al. (2006) yang menyatakan bahwa urutan kelahiran mempengaruhi terjadinya depresi secara signifikan (p<0.05). Lebih dari 50% sampel yang mengalami depresi dalam penelitian Khan et al. (2006) adalah anak tengah.

Berbeda dengan IMT dan urutan kelahiran, tingkat ekonomi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan depresi pada analisis bivariat (p=0,356). Terkait dengan tingkat ekonomi, mayoritas sampel pada penelitian ini bertempat tinggal di kota Surakarta yang merupakan salah satu kota besar di Indonesia dengan perekonomian yang cenderung baik. Hal ini tercermin dari hasil penelitian ini di mana hanya terdapat 9% sampel dengan tingkat ekonomi rendah. Rendahnya proporsi tersebut menjadikan kelompok status ekonomi rendah kurang terepresentasikan dalam penelitian ini, sehingga mempengaruhi hasil analisis bivariat.

Daya tahan individu terhadap stres berbeda-beda, tergantung pada keadaan somato-psikososial seseorang (Maramis, 2005). Dalam penelitian ini tidak diteliti pengaruh lingkungan sosial, seperti lingkungan keluarga, lingkungan tempat tinggal, pergaulan, dan lain sebagainya. Faktor lingkungan sosial mempunyai pengaruh dalam menimbulkan depresi pada seseorang (Kaplan et al., 2005).

Penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan. Walaupun jumlah sampel sudah mencukupi, akan tetapi hasil penelitian yang tidak menunjukkan hubungan signifikan antara *early menarche* dan depresi mungkin disebabkan adanya beberapa faktor lain yang lebih kuat mempengaruhi depresi dibandingkan dengan usia *menarche*. Dalam hal ini, urutan kelahiran anak tengah terbukti merupakan variabel perancu yang justru lebih berhubungan dengan depresi.

Misklasifikasi mungkin terjadi karena beberapa sampel hanya menyebutkan usia *menarche* dalam satuan tahun sehingga dapat mempengaruhi penentuan *cut-off early menarche*. Subjek penelitian juga hanya diambil dari satu lokasi sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan ke populasi lain dengan karakteristik yang berbeda.

Pemilihan desain penelitian *cross-sectional* dengan metode pencuplikan nonacak yaitu *total sampling* juga mempunyai implikasi terhadap hasil penelitian ini. Hubungan sebab akibat tidak bisa ditetapkan atau disimpulkan dari penelitian ini karena pengukuran variabel-variabel yang diteliti dilakukan sekaligus pada saat yang sama (Taufiqurochman, 2004). Pencuplikan secara nonacak berakibat didapatkannya sampel yang kurang representatif (Sastroasmoro, 2011).

---

### SIMPULAN

---

Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara usia *menarche* dengan depresi pada remaja putri di SMP Negeri 4 Surakarta, setelah mengontrol pengaruh indeks massa tubuh dan urutan kelahiran.

---

### SARAN

---

Walaupun dalam penelitian ini tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara *early menarche* dengan depresi, beberapa penelitian lain menyatakan hasil sebaliknya. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih baik (misalnya kohort) dan dengan ukuran sampel yang lebih besar dan heterogen untuk meningkatkan akurasi dan generalisasi hasil penelitian.

Pubertas terjadi pada masa remaja. Orangtua dan guru diharapkan memberikan edukasi kepada anak dan siswinya akan adanya perubahan-perubahan yang terjadi pada masa tersebut. Dukungan dan pendampingan harus diberikan kepada remaja yang mengalami masalah sehingga tidak terjadi internalisasi yang dapat berkembang menjadi depresi.

---

### UCAPAN TERIMA KASIH

---

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kepala SMP Negeri 4 Surakarta dan staf atas ijin yang diberikan, kepada seluruh responden penelitian atas partisipasinya, serta kepada Annang Giri Moelyo, dr., SpA, MKes dan Dra. Suci Murti Karini, MSi atas saran dan kritik yang membangun untuk penelitian ini.

---

### DAFTAR PUSTAKA

---

- Anderson SE (2005). Must A: Interpreting the continued decline in the average age at menarche, results from two nationally representative surveys of US girls studies 10 years apart. *J Pediatr*, 147:753-760
- Bellis MA, Downing J, Ashton JA (2006). Adults at 12? Trends in puberty and their public health consequences. *J Epidemiol Community Health*, 60:910-911
- Capron C, Therond C, Duyme M (2007). Brief report: effect of menarcheal status and family structure on depressive symptoms and



- emotional/behavioural problems in young adolescent girls. *J Adolesc*, 30: 175–9
- Cole TJ, Lobstein T (2012). Extended International (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight, and obesity. *Pediatric Obesity*, 7 (4): 284-294.
- Coleman L and Coleman J (2002). The measurement of puberty: a review. *J Adolesc*, 25:535-550
- Contoyannis P and Li J (2013). Family Socio-Economic Status, Childhood Life-Events and the Dynamics of Depression from Adolescence to Early Adulthood. *Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research*.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2001). *Yang Perlu Diketahui Petugas Kesehatan Tentang Kesehatan Reproduksi*.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2010). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. [www.litbang.depkes.go.id/sites/download/buku\\_laporan/lapnas\\_riskesdas2010/Laporan\\_riskesdas\\_2010.pdf](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/buku_laporan/lapnas_riskesdas2010/Laporan_riskesdas_2010.pdf) - diakses April 2013.
- Heino RK, Marttunen M, Rantanen P, Rimpela M (2003). Early puberty is associated with mental health problems in middle adolescence. *Social Science & Medicine*, 57:1055–1064
- Joinson C, Heron J, Lewis G, Croudace T, Araya R (2011). Timing of menarche and depressive symptoms in adolescent girls from UK cohort. *The British Journal of Psychiatry*, 198, 17–23.
- Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA (1997). *Sinopsis Psikiatri, Jilid 1*. Edisi ke 7. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Khan MN, Ahmad S, Arshad N (2006). Birth order, family size and its association with conversion disorders. *Pak J Med Sci*, 22 (1) 38-42.
- Maramis WF. 2004. *Catatan ilmu kedokteran jiwa*. Surabaya: Airlangga University Press, p: 279.
- Mrug S, Elliott M, Gilliland MJ, Grunbaum JA, Tortolero SR, Cuccaro P, Schuster M (2008). Positive parenting and early puberty in girls. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 162:781-786
- National Survey on Drug Use and Health (2012). Depression Triples between the ages of 12 and 15 among adolescent girls. *Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA)*. <http://www.samhsa.gov/data/spotlight/Spot077GirlsDepression2012.pdf>-diakses Mei 2013
- Needham BL and Crosnoe R (2005). Overweight status and depressive symptoms during adolescence. *J Adolesc Health*, 36(1):48-55
- Patton GC, Hibbert ME, Carlin J, Shao Q, Rosier M, Caust J, et al (1996). Menarche and the onset of depression and anxiety in Victoria, Australia. *J Epidemiol Community Health*, 50: 661–6
- Sastroasmoro S, Ismael S (2011). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Edisi ke-4. Jakarta: Sagung Seto. pp : 99-100.

- Schrama SMPFdMK, Mul D (2001). Trends in pubertal development in Europe. *Hum Reprod Update*, 7:287-291
- Stice E, Presnell K, Bearman SK (2001). Relation of early menarche to depression, eating disorders, substance abuse, and comorbid psychopathology among adolescent girls. *Dev Psychol*, 37(5): 608-19.
- Tanner JM (1962). *Growth at adolescence*. Oxford: Blackwell
- Taufiqurochman MA (2004). *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Klaten: CSGF. pp : 72-75.
- Wardle J, Williamson S, Johnson F, Edwards C (2006). Depression in adolescent obesity: cultural moderators of the association between obesity and depressive symptoms. *International Journal of Obesity*, 30(4): 634-643
- Zaidi S (2011). Birth Order and Its Effect on Depression in Adults. Department of Psychology Rowan University. [www.dspace.rowan.edu/bitstream/handle/10927/197/zaidis-t.pdf?sequence=1](http://www.dspace.rowan.edu/bitstream/handle/10927/197/zaidis-t.pdf?sequence=1) - diakses Desember 2013.