



## INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN MENARCHE DINI

Retno Aldita Mellyani, Dinarwulan Puspita, Jaka Pradika

Program Studi Ners, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat, Kubu Raya, Kalimantan Barat

\*Email: [ditha@stikmuhptk.ac.id](mailto:ditha@stikmuhptk.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** The age of menarche in young women varies from year to year. One factor is nutritional imbalance, which can be assessed using the Body Mass Index (BMI). **Objective:** To find out whether there is a relationship between BMI (Body Mass Index) and the incidence of early menarche in Muhammadiyah 2 elementary school students, Pontianak city. **Methods:** This type of research uses analytic descriptive method with a cross sectional approach. The sample used was 78 respondents with the consecutive sampling method. Statistical test using the Chi-Square test. **Results:** Through analysis with the Chi-Square test obtained a significant level of  $\alpha = 0.05$ . Based on the results of data processing, a sig (2-tailed) value of  $0.002 < 0.05$  means that  $H_0$  is rejected,  $H_a$  is accepted, indicating that there is a relationship between body mass index (BMI) and the incidence of early menarche in elementary school students at Muhammadiyah 2 Pontianak. **Conclusion:** There is a relationship between body mass index (BMI) and the incidence of early menarche in Muhammadiyah 2 elementary school students, Pontianak. It is recommended that parents of students play an important role in the development of young women to maintain the fulfillment of good nutrition as well as provide assistance and convey information about menstruation.

**Keywords:** Body Mass Indeks (BMI), Early Menarche

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Usia menarche pada remaja putri bervariasi dari tahun ke tahun. Salah satu faktornya adalah ketidakseimbangan nutrisi, yang dapat dinilai dengan menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT).

**Tujuan:** untuk mengetahui apakah terdapat hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan kejadian menarche dini pada anak siswi sekolah dasar Muhammadiyah 2 kota pontianak. **Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel yang digunakan sebanyak 78 responden dengan metode consecutive sampling. Uji statistic menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** melalui analisa dengan uji Chi-Square didapatkan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil pengolahan data maka diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar  $0,002 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima menunjukkan bahwa ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian menarche dini pada siswi anak sekolah dasar muhammadiyah 2 kota pontianak. **Kesimpulan:** Ada hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian menarche dini pada siswi anak sekolah dasar muhammadiyah 2 kota pontianak. Disarankan orang tua murid dapat ikut serta berperan penting dalam perkembangan remaja putri untuk menjaga pemenuhan nutrisi yang baik serta pendampingan dan penyampaian informasi mengenai menstruasi.

**Kata kunci:** Indeks Massa Tubuh, Menarche dini.

## PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan biologis, psikologis, dan sosial. Salah satu tanda penting dari kematangan reproduksi pada remaja putri adalah menarche, yaitu menstruasi pertama yang biasanya terjadi pada usia 10–16 tahun (WHO, 2015; Annisa, 2020). Peristiwa ini menandai dimulainya fungsi reproduksi dan menjadi indikator penting status kesehatan remaja perempuan. Pada tahap awal, siklus menstruasi cenderung belum teratur karena sistem hormonal masih beradaptasi.

Usia menarche dipengaruhi oleh banyak faktor seperti genetik, status gizi, lingkungan, dan kondisi sosial ekonomi. Status gizi yang baik sangat berperan dalam kematangan reproduksi, karena keseimbangan antara lemak tubuh dan hormon menentukan kesiapan fisiologis untuk mengalami menarche (Karapanou & Papadimitriou, 2010). Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan usia menarche. Anak dengan IMT tinggi cenderung mengalami pubertas lebih awal dibandingkan anak dengan IMT normal atau rendah (Freedman et al., 2002; Soetjiningsih, 2004).

Fenomena menarche dini, yaitu menstruasi pertama yang terjadi sebelum usia 12 tahun, kini menjadi perhatian global karena prevalensinya meningkat di berbagai negara. Menurunnya usia menarche sering dikaitkan dengan perubahan pola makan tinggi kalori dan lemak, peningkatan status gizi, serta paparan media yang memengaruhi gaya hidup remaja (Fajria, 2018). Walaupun peningkatan status gizi merupakan indikator positif, percepatan kematangan seksual dapat menimbulkan konsekuensi kesehatan jangka panjang seperti peningkatan risiko kanker payudara, kanker ovarium, serta masalah psikososial akibat kesiapan mental yang belum matang (Rois et al., 2019; Karapanou, 2010).

Data global menunjukkan penurunan usia menarche dalam satu abad terakhir. Di Amerika Serikat, usia rata-rata menarche turun dari 14,2 tahun pada tahun 1900 menjadi sekitar 12,5 tahun pada dekade terakhir (Karapanou & Papadimitriou, 2012). Di negara-negara Asia, termasuk Indonesia, tren serupa juga terlihat. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013), usia

rata-rata menarche di Indonesia adalah 13 tahun, dengan 5,2% remaja mengalami menarche sebelum usia 12 tahun.

Secara regional, Kalimantan Barat termasuk wilayah dengan angka menarche dini yang cukup tinggi. Hasil Riskesdas (2010) menunjukkan bahwa 20,5% anak perempuan usia 11–12 tahun di provinsi ini telah mengalami menarche, dan 0,7% di antaranya bahkan terjadi pada usia 9–10 tahun. Perbedaan ini menunjukkan adanya variasi lingkungan, sosial, dan kebiasaan makan yang dapat memengaruhi usia kematangan reproduksi.

Selain faktor gizi, obesitas juga berkontribusi terhadap gangguan hormonal yang berhubungan dengan siklus menstruasi. Jaringan adiposa yang berlebih dapat meningkatkan produksi estrogen sehingga mempercepat kematangan seksual. Kondisi ini dapat memengaruhi pola ovulasi dan meningkatkan risiko ketidakteraturan menstruasi (Rakhmawati, 2012). Sebaliknya, kekurangan gizi dapat menunda pubertas karena rendahnya cadangan energi untuk mendukung proses hormonal.

Studi pendahuluan yang dilakukan di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak menunjukkan bahwa beberapa siswi telah mengalami menarche pada usia 11 tahun. Informasi yang diperoleh juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswi memperoleh pengetahuan tentang menstruasi dari orang tua dan guru. Namun, observasi lapangan memperlihatkan bahwa pola konsumsi makanan di kantin sekolah didominasi oleh makanan tinggi kalori dan rendah serat, yang berpotensi memengaruhi status gizi dan usia menarche.

Berdasarkan fenomena tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kejadian menarche dini pada siswi Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah bagi tenaga kesehatan, pendidik, dan orang tua dalam melakukan upaya promotif dan preventif terhadap terjadinya menarche dini melalui pengawasan status gizi anak perempuan usia sekolah dasar.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik korelasional, yaitu penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya menggunakan

pendekatan cross sectional. Pendekatan ini dilakukan untuk menilai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen pada waktu yang bersamaan tanpa adanya intervensi terhadap subjek penelitian (Nursalam, 2018). Penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian menarche dini pada siswi sekolah dasar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas IV, V, dan VI di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak yang berjumlah 222 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan consecutive sampling, yaitu metode pemilihan seluruh responden yang memenuhi kriteria hingga jumlah sampel terpenuhi. Berdasarkan perhitungan dengan rumus Kothari, diperoleh jumlah sampel sebanyak 78 responden.

Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi terstruktur yang berisi identitas responden, status menarche, serta hasil pengukuran berat dan tinggi badan. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan dengan menimbang berat badan menggunakan timbangan digital dan mengukur tinggi badan menggunakan stadiometer. Nilai IMT kemudian dikategorikan berdasarkan standar antropometri anak usia 5–18 tahun dari Kementerian Kesehatan (2020), meliputi gizi buruk (<−3 SD), gizi kurang (−3 SD sampai <−2 SD), gizi baik (−2 SD sampai +1 SD), gizi lebih (+1 SD sampai +2 SD), dan obesitas (>+2 SD).

## HASIL

### Analisa Univariat

#### Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia seperti terlihat pada tabel dibawah:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia (n=78)

Usia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
9	14	17,9
10	58	74,4
11	6	7,7
Total	78	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden di SD Muhammadiyah 2 di Kota Pontianak sebagian besar berusia 10 tahun sebanyak 58 responden (74,4%).

#### Karakteristik Responden Berdasarkan IMT

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden Berdasarkan IMT(n=78)

IMT	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Gizi Baik	21	25,9
Gizi Lebih	17	21,8
Obesitas	40	51,3
Total	78	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa IMT di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak sebagian besar mengalami obesitas sebanyak 40 responden (51,3%).

#### Karakteristik Responden Berdasarkan Status Menarche

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Status Menarche (n=110)

Status Menarche	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ya	59	75,6
Tidak	19	24,4
Total	78	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden di SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak sebagian besar status menarche adalah sudah mengalami menstruasi sebanyak 59 responden (75,6%).

#### Analisis Bivariat

#### Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi Anak Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak

Tabel 4. Hasil Chi Square

IMT	Menarche Dini						p-Value
	Ya		Tidak		Jumlah		
	f	%	f	%	f	%	
Gizi Baik	10	47,6	11	52,4	21	100	.0
Gizi Lebih	14	82,4	3	17,6	17	100	.0
Obesitas	35	87,5	5	12,5	40	100	.0
Jumlah	59	75,6	19	24,4	78	100	.0

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil tabulasi silang indeks masa tubuh dengan menarche dini diketahui dari 78 responden terdapat sebagian besar mengalami obesitas sebanyak 35 responden (87,5%) dan

mengalami menarche dini sebanyak 59 responden (75,6%). Hasil analisa menggunakan uji statistic *Chi Square* didapatkan  $p$  value =  $0,002 < \alpha 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima menunjukkan bahwa ada Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi Anak Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak.

## PEMBAHASAN

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah siswi berusia di bawah 12 tahun, dengan mayoritas berusia 10 tahun. Usia ini termasuk dalam kategori remaja awal yang sedang mengalami transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa, ditandai dengan mulai berfungsinya organ reproduksi. Dalam beberapa tahun terakhir, usia menarche diketahui mengalami pergeseran ke arah yang lebih muda. Secara umum, menarche normal terjadi pada usia 12 hingga 14 tahun, sedangkan usia di bawah 12 tahun digolongkan sebagai menarche dini (Putra, 2016). Fenomena ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti status gizi, faktor genetik, kondisi lingkungan, sosial ekonomi, dan tingkat pendidikan (Gaudincau et al., 2012). Perubahan ini menimbulkan dampak psikososial, sebab remaja yang mengalami menarche dini sering kali belum siap secara emosional untuk menghadapi perubahan fisik dan hormonal yang terjadi (Yazia, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswi yang mengalami menarche dini memiliki status gizi gemuk atau overweight sebesar 51,3%, gizi lebih 21,8%, dan gizi normal 25,9%. Hal ini memperkuat teori bahwa indeks massa tubuh memiliki pengaruh terhadap usia menarche. Nutrisi yang berlebih dapat mempercepat pertumbuhan dan kematangan organ reproduksi melalui peningkatan kadar hormon estrogen, sedangkan kekurangan gizi dapat menunda pematangan seksual (Fajria & Desi, 2014; Putra, 2016). Temuan ini sejalan dengan penelitian Julinar et al. (2018) dan Tyas (2019) yang menyatakan bahwa status gizi berhubungan dengan percepatan usia menarche, meskipun berbeda dengan Wulandari (2013) yang tidak menemukan hubungan signifikan. Berdasarkan hasil observasi, terlihat bahwa sebagian siswi memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi kalori di kantin meskipun telah membawa bekal dari rumah, yang dapat menjelaskan kecenderungan meningkatnya

status gizi.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini telah mengalami menarche, sedangkan sisanya belum. Menstruasi merupakan tanda kematangan organ reproduksi yang dipengaruhi oleh keseimbangan hormon FSH, LH, dan estrogen (Munda, 2013). Berdasarkan data nasional, rata-rata usia menarche di Indonesia adalah 13 tahun, namun tren menunjukkan semakin banyak anak yang mengalaminya lebih awal (BPS & Macro Int, 2017). Hasil ini sejalan dengan penelitian Gamelli et al. (2016), Tyas et al. (2019), dan Napitupulu et al. (2018) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswi sekolah dasar telah mengalami menarche pada usia 9–11 tahun. Fenomena ini mengindikasikan pergeseran usia pubertas ke arah yang lebih dini, yang dapat memengaruhi aspek psikologis dan sosial anak.

Analisis menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p=0,002$  ( $\alpha<0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara indeks massa tubuh dan kejadian menarche dini pada siswi SD Muhammadiyah 2 Kota Pontianak. Secara fisiologis, peningkatan IMT berhubungan dengan meningkatnya kadar lemak tubuh yang memicu sekresi hormon leptin dan gonadotropin, sehingga mempercepat kematangan organ reproduksi (Batubara et al., 2010). Temuan ini diperkuat oleh Elyandri & Permatasari (2023) serta Stefani (2017), yang menyatakan bahwa remaja dengan status gizi lebih memiliki risiko lebih tinggi mengalami menarche dini. Berdasarkan hal tersebut, pemantauan status gizi anak perempuan sejak usia sekolah dasar menjadi penting agar dapat mencegah percepatan pubertas yang terlalu dini.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, di antaranya waktu pelaksanaan yang bertepatan dengan masa libur sekolah sehingga pengumpulan data mengalami keterlambatan. Selain itu, pengukuran status gizi hanya menggunakan indikator IMT tanpa disertai parameter antropometri lain seperti lingkar pinggang atau persentase lemak tubuh. Kendati demikian, hasil penelitian ini tetap memberikan gambaran bermakna mengenai hubungan IMT dengan kejadian menarche dini pada siswi usia sekolah dasar di Kota Pontianak.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai

hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dan kejadian menarche dini pada siswi Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Kota Pontianak, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berusia antara 9 hingga 10 tahun dengan status gizi terbanyak adalah obesitas, yaitu sebanyak 40 responden atau 51,3%. Sebagian besar siswi juga telah mengalami menarche dini sebanyak 59 responden atau 75,6%. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian menarche dini. Temuan ini menunjukkan bahwa status gizi berperan penting terhadap percepatan kematangan reproduksi pada anak perempuan usia sekolah dasar, sehingga pemantauan status gizi sejak dini diperlukan untuk mencegah terjadinya pubertas yang terlalu cepat.

## SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak yang terkait dengan upaya peningkatan kesehatan reproduksi remaja. Bagi peneliti, temuan ini dapat menjadi referensi ilmiah dan dasar pengembangan penelitian selanjutnya yang berfokus pada hubungan antara status gizi, khususnya indeks massa tubuh, dan kejadian menarche dini. Bagi orang tua, hasil ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemenuhan nutrisi seimbang serta pendampingan yang tepat dalam menghadapi masa pubertas, sehingga remaja putri memperoleh kesiapan fisik dan psikologis yang optimal. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti di masa mendatang untuk mengembangkan kajian serupa dengan menambahkan variabel lain yang relevan, sehingga dapat memperkaya pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi percepatan usia menarche pada anak perempuan usia sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. A. A. Nainar, J. Sari, And Hikmah. (2020). Hubungan Aktivitas Olahraga Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Remaja Putri. Pros. Simp. Nas. Multidisiplin., Vol. 2, Pp. 393-398.
- Andira, D. (2010). Seluk Beluk Kesehatan Reproduksi Wanita. Yogyakarta: A Plus Books.
- Andriani, Merryana & Bambang W., (2012). Penurunan Gizi Dalam Siklus Kehidupan, Edisi 1. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anggita, Imas Masturoh & Nauri. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan.Jakarta: 307.
- Ariani, A. P. (2014). Aplikasi Metodologi Penelitian Kebidanan Dan Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Medical Book.
- Arisman. (2011). Obesitas, Diaetes Mellitus, & Dislipidemia. Jakarta: Egc.
- Ariyadi Bambang. (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan, Pendidikan, Dan Golongan Umur Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kelurahan Mayang Mangurai Kecamatan Koa Baru Jambi Tahun 2012. Jurnal Poltekkes Jambi. Vol 8, 45-50.
- A. Kurniati. (2020). Pola Asuh Orang Tua Dengan Tingkat Kecemasan Remaja Putri Dalam Menghadapi Menarche. J. Kasehat., Vol.9, No. 1, Pp. 72-83. Geneva, Switzerland: The Who Document Production Services. Cdc.Gov[Intenet]. Usa Government. [Update: 15 Mei 2015]; Cited [19 Oktober 2022] Available Online At: [Https://Www.Cdc.Gov/Healthyweight/Assessing/Bmi/Adult\\_Bmi/Index.Html](Https://Www.Cdc.Gov/Healthyweight/Assessing/Bmi/Adult_Bmi/Index.Html).
- ALFI SAYYIDATI NINGRUM, A. L. F. I. (2022). PENGARUH EDUTAIMENT DENGAN MEDIA ULAR TANGGA TERHADAP KESIAPAN MENGHADAPI MENARCHE PADA SISWI DI SDN 1 (Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta). JUNGKE
- Amaliah, N., Sari, K., & Rosha, B. C. (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). Nutrition And Food Research, 35(2), 150-158.
- Asil, E., Surucuoglu, M. S., Cakiroglu, F. P., Ucar, A., Ozcelik, A. O., Yilmaz, M. V., & Akan, L. S. (2014). Factors That Affect Body Mass Index Of Adults. Pakistan Journal Of Nutrition, 13(5), 255
- Batubara, J. R. L., Soesanti, F., & Van De Waal, H. D. (2010). Age At Menarche In Indonesian Girls: A National Survey. Acta Medica Indonesiana, 42(2), 78– 81.
- Badan Pusat Statistik & Macro int. (2017). Demografi Kesehatan Indonesia Kesehatan Reproduksi Remaja. Jakarta: Angka jumlah remaja.
- Candrasari, A., Putri, D. E., Wairraihan, & Parisa, V. (2017). Pengaruh Lingkungan

- Terhadap Perkembangan Bahasa. Proceeding, 1-7.
- Chian, S., & Santoso, A. H. (2021). Hubungan Status Gizi, Konsumsi Junk Food, Dan Asupan Lemak, Natrium Dan Gula Dalam Junk Food Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi Smp Di Sekolah Smnpn 02 Sungai Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Muara Medika Dan Psikologi Klinis*, 1(2), 115-122.
- Citerawati Yw. (2017). Asesmen Gizi. Yogyakarta: Trans Medika.
- Dharma, K. K., (2017). Metodologi Penelitian Keperawatan. Jakarta Timur:Cv.Trans Info Media.
- Diyantini, N. K., Yanti, N. L. P. E., & Lismawati, S. M. (2015). Hubungan Karakteristik Dan Anak Dengan Kejadian Bullying Pada Siswa Kelas V Di Sd "X" Di Kabupaten Badung. *Coping Ners Journal*, 3(3), 93- 99.
- Dolang, M. W. (2018). Hubungan Usia Mearche Ibu Dan Keterpaparan Media Massa Dengan Usia Menarche Pada Siswi Smp Negeri 1 Salahutu. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Dan Kebidanan Holistic Care*, 2(02), 174-180.
- Elyandri, T. G., & Permatasari, T. A. E. (2023). Hubungan Status Gizi Dan Faktor Lainnya Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Remaja Putri Di YAPA Al-Isti'aanah Kabupaten Bogor. *Tirtayasa Medical Journal*, 2(2), 54-62.
- Rosiardani, S. A. (2018). Hubungan Status Gizi Dan Gaya Hidup Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Anak Sekolah Dasar Di Surabaya (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Fajria, L. & Desi, N. (2014). Gambaran Faktor Penyebab Menarche Dini Pada Siswi Smpn 4 Kota Pariaman. *Ners Jurnal Keperawatan. Jurnal Ners*, 10(1), Pp.11–19.
- Fajria, L., Desi, N. M., Keperawatan, F., & Andalas, U. (2018). Gambaran Faktor Penyebab Menarche Dini Pada Siswi Smpn 4 Kota Pariaman. *Jurnal Ners*, 10(1), 11-19.
- Fildza, R., (2014). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Menarche Pada Siswi Di Smp Swasta Harapan 1 Dan 2 Medan Tahun 2014. Available At: <Http://Jurnal.Usu.Ac.Id/Index.Php/Gkre/Article/Download/8574/4350>.
- Fitkarida, Y. (2013). Perbedaan Tingkat Kesiapan Remaja Putri Usia 10–12 Tahun Dalam Menghadapi Menarche Sebelum Dan Setelah Diberikan Pendidikan Kesehatan Di Sd Negeri 1 Sucen Kecamatan Gemawang Kabupaten Temanggung. *Karya Tulis Ilmiah. Ungaran: Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes Ngudi Waluyo*.
- F. R. Annisa. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Tingkat Kecemasan Dalam Menghadapi Menarche Pada Remaja Putri. *Universitas Andalas*.
- Freedman Et Al. Relation Of Age At Menarche To Race, Time Period, And Anthropometric Dimensions: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, Oktober 2002. 110(4). <Http://Www.Pediatrics.Org/Cgi/Content/Full/110/4/E43>.
- Gaudineau et al. Factor associated with early menarche: results from the French Health Behaviour in school- aged children (HBSC) study. diunduh dari URL: <http://www.biomedcentral.com/1472458/10/175> diakses pada tanggal 24 juli 2023.
- Gemelli, I. F. B., dos Santos Farias, E., & Souza, O. F. (2016). Age at menarche and its association with excess weight and body fat percentage in girls in the southwestern region of the Brazilian Amazon. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 29(5), 482-488.
- Hartatin, Yuliana, Harlani, Suhartatik. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapan Remaja Putri Dalam Menghadapi Menarche Di Smp Negeri 4 Parepare. *Jurnal Stikes*.
- Haryani. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan usia menarche pada siswi sekolah dasar negeri 47/IV kota jambitahun 2016. Skripsi: FKIK UNJA.
- Irianto, Djoko Pekik. (2017). Pedoman Gizi Lengkap Keluarga Dan Olahragawan. Yogyakarta: Andi.
- Jayanti, Nur Fitria., Purwanti, Sugi. (2011). Deskripsi Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Anak Dalam Menghadapi Menarche Di Sd Negeri 1 Kretek Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. Akademi Kebidanan Ylpp Purwokerto.
- Juniar., siswanto, E., & Syawali, R. (2018). Hubungan status Gizi dengan usia menarche pada siswi kelas VII SMP Negeri 1 Tanah Jambo Aye. *Jurnal Aceh*

- Medika, 2(1), 65-68. Diunduh dari URL: <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika/article/download/161/161>.
- Karapanou, O., And Papadimitriou, A. Determinants Of Menarche. Reproductive Biology And Endocrinology. September, 8:115. Biomed Central Ltd. Http://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pmc/Articles/P Mc2958977/?Tool=Pubmed, 2010.
- Karapanou O, Papadimitriou A. (2012). Determinants Of Menarche. Reprod Biol Endocrinol. 2010; 8:115. In <Http://Www.Rbej.Com/Content/8/1/115>. (Diunduh 5 November 2012).
- Kemenkes. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. [Http://Hukor.Kemkes.Go.Id/Uploads/Produk\\_Hukum/Pmk%20no.%2041%20ttg%20pedoman%20gizi%20seimbang.Pdf](Http://Hukor.Kemkes.Go.Id/Uploads/Produk_Hukum/Pmk%20no.%2041%20ttg%20pedoman%20gizi%20seimbang.Pdf).
- Kemenkes. (2020), Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. [Http://Hukor.Kemkes.Go.Id/Uploads/Produk\\_Hukum/Pmk\\_No\\_2\\_Th\\_2020\\_Ttg\\_Standar\\_Antropometri\\_Anak.Pdf](Http://Hukor.Kemkes.Go.Id/Uploads/Produk_Hukum/Pmk_No_2_Th_2020_Ttg_Standar_Antropometri_Anak.Pdf).
- Kementerian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2010). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes.
- Komisi Nasional Etik Penelitian Kesehatan (KNEPK). (2017). Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kurniawan Heru. (2021). Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Cv. Budi Utama.
- Kusharisupeni, Hardiningsih, Aulia. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan status menarche pada siswi sekolah dasar (sd) dan sekolah menengah pertama (smp) islam as-syafi'iyah bekasi tahun 2013. FKM: UI.
- Lestari, A. (2011). Pandangan Islam Tentang Faktor Pembawaan Dan Lingkungan Dalam Pembentukan Manusia (Kajian Ilmu Pendidikan Islam). Jurnal Pendidikan Uniga, 5(1), 1-13.
- Manuaba, I. (2010). Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita. Jakarta: Arcan.
- Maulidya, A. N., Ismiarto, Y. D., & Mayasari, W. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Usia Menarche Siswi Sekolah Dasar Kelas 4–6 Di Kecamatan Sukajadi. Jurnal Sistem Kesehatan, 3(4).
- Munda, S. S. (2013). Hubungan antara IMT dengan usia menarche pada siswi SD dan SMP di Kota Manado. e-Clinic, 1(1).
- Napitupulu, V. B., Hubaybah, H., & Halim, R. (2018). Hubungan status gizi dan aktivitas fisik terhadap usia menarche pada siswi di SDN 47/IV Kota Jambi tahun 2018. Jurnal Kesmas Jambi, 2(1), 71-80.
- Notoatmojo (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ovan & Saputra, A. (2020). Cami Aplikasi Uji Validitas Dan Realibilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web. Takalar Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Patimah, S. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Reguler Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Bhakti Bencana Bandung. Skripsi. Bandung: Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana.
- Proverawati & Misaroh. (2009). Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pudiaستuti. (2012). Tiga Fase Penting Pada Wanita. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Putra, R. N. Y., Ermawati, E., & Amir, A. (2016). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan usia menarche pada siswi SMP Negeri 1 Padang. Jurnal Kesehatan Andalas, 5(3).
- Rakhmawati, A. (2012). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi Pada Wanita Dewasa Muda. Skripsi. Ponegoro : Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- RISKESDAS. (2010). Perkembangan Status Kesehatan Masyarakat Indonesia. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riskesdas Indonesia. 2013. Modul Pelatihanpeduli Kesehatan Remaja. Direktorat Binakesehatan Anak. Dirjrn Bina Gizi Dan Kia.
- Rois, A., Satyawati, C., Ahlaludin, Y., Fajridin, F., Romadloni, A., Limbong, F., & Supriyanto, S. (2019). Factors Related To Incidence Of Menarche Praecox [Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Menarche Prekoks]. Proceeding Of Community Development, 2, 200.

- [Https://Doi.Org/10.30874/Comdev.2018.235.](Https://Doi.Org/10.30874/Comdev.2018.235)
- Rosenthal, Sarah Dewi. (2010). Pedoman Untuk Wanita Revolusi Terapi Hormon: Pendekatan Alami (A. Cahya (Ed.)). B First.
- Sanifah, Laili Jamilatus., (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Keluarga Tentang Perawatan Activities Daily Living (Adl) Pada Lansia. Jombang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Media.
- Siyoto, Sandu Dan Ali Sodik. (2015). Dasar Metodologi Penelitian.Yogyakarta:Literasi Media Publishing.
- Soetjiningsih. (2004). Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya. Jakarta: Cv. Sagung Seto.
- Soetjiningsih. (2010). Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya. Sagung Seto.
- Solihah, I. A. (2013). Hubungan pengetahuan tentang menstruasi dengan tingkat kecemasan saat menghadapi menarche pada siswi kelas 1 di SMPN 1 Baleendah. Bandung. Diunduh dari URL: <http://www.unigal.ac.id/ejurnal/download/22.pdf> diakses pada tanggal 24 juli 2023.
- Sugiyono. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.Bandung : Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sulistioningsih, E. (2014). Hubungan Kesiapan Menghadapi Menarche Dengan Perilaku Vulva Hygiene Remaja Putri Di Sekolah Dasar Negeri (Sdn) Kebonsari 04 Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. Skripsi. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
- Sulistyoningsih H. (2012). Gizi Untuk Kesehatan Ibu Dan Anak. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supariasa I, Bakri B, Fajar I. (2012). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Buku Kedokteran Egc. Hal 59-60.
- Supariasa. (2013). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Egc.
- Susanti. (2012). Online Di : <Http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jnc> Keluarnya Gonadotropin Releazing Hormone Mempengaruhi Pengeluaran Follicle 51stimulating Hormone ( Fsh ) Dan Luteinizing Hormone ( Lh ). 1, 115–126.
- Suryani, E., Widayati, H. (2008). Psikologi Ibu Dan Anak. Jakarta: Fitramaya.
- Suyanto. (2011). Metodologi Dan Aplikasi Penelitian Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Tyas, A. D. P., Saraswati, L. D., Adi, M. S., & Susanto, H. S. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi Sekolah Dasar Di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati. Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip), 7(4), 28-33.
- WHO. (2015). World Health Statistic Report 2015. Geneva: World Health Organization.
- Widodo, A. C. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja Pria Dengan Perilaku Menjaga Kesehatan Reproduksi di SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wiknjosastro. (2011). Persalinan Normal. Kesehatan Reproduksi. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Wong, D. L., Hockenberry, M., Eaton, Wilson, D., Winkelstein, M. L., & Schwartz, P. (2009). Buku Ajar: Keperawatan Pediatrik. Edisi 6. (Alih Bahasa: Hartono. A., Kurnianingsih. S., & Setiawan). Jakarta: Egc.
- Wulandari, S., & Ungsianik, T. (2013). Status gizi, aktivitas fisik, dan usia menarche remaja putri. Jurnal Keperawatan Indonesia, 16(1), 55-59.
- Yetty, A. (2010). Psikologi Ibu Dan Anak. Jakarta: Fitramaya.
- Yazia, V. (2019). Hubungan Keterpaparan Media Massa Internet dan Status Gizi terhadap Usia Menarche pada Siswi Kelas VII SMPN 22 Padang. Menara Ilmu, 13(6).