Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia p–ISSN: 2541-0849
e-ISSN: 2548-1398
Vol. 10, No. 2, Februari 2025

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI, AKTIVITAS FISIK, PAPARAN MEDIA MASSA DAN KEJADIAN MENARCHE DINI PADA SISWI KELAS VII SMP NEGERI 2 MATARAM

Luh Ade Meita Santhi[1], Aena Mardiah[2], Abdillah Adipatria Budi Azhar [3], I Nyoman Gde Dwipa Mahardika[4]
Universitas Islam Al-Azhar Mataram, Indonesia[1, 2,3,4]
Email: meitasanthi21@gmail.com[1]

Abstrak

Gangguan reproduksi banyak terjadi pada remaja putri yang disebabkan oleh menarche dini. Menarche dini adalah menstruasi pertama yang dialami seorang perempuan pada usia di bawah 12 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa dan kejadian menarche dini pada siswi kelas VII SMP. Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Mataram. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan besar sampel 157 responden. Kriteria inklusi dari sampelnya yaitu siswi kelas VII SMP Negeri 2 Mataram, siswi yang sudah mengalami menarche dan siswi yang menandatangani lembar informed consent. Data dianalisis menggunakan chi-square dengan p-value < 0,05. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 12 tahun (65,6%), menarche dini (63,7%), jarang konsumsi makanan cepat saji (52,2%), aktivitas fisik ringan (53,5%), dan tidak terpapar media massa (66,9%). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan menarche dini (p=0,000), aktivitas fisik dengan menarche dini (p=0,001), dan paparan media massa dengan menarche dini (p=0,000) pada siswi kelas VII SMP Negeri 2 Mataram. Frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik dan paparan media massa memiliki hubungan dengan menarche dini pada siswi kelas VII SMP Negeri 2 Mataram.

Kata Kunci: Menarche Dini, Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, Paparan Media Massa

Abstract

Reproductive disorders commonly occur among young women which are caused by early menarche. Early menarche refers to a woman's first menstrual period before the age of 12 years. To determine the relationship between the frequency of fast food consumption, physical activity and mass media exposure to the occurrence of early menarche among seventh-grade students. Observational analytical quantitative research with cross-sectional study design. The research was conducted at Junior High School 2 Mataram. The sampling technique used was simple random sampling with a sample size of 157 respondents. The inclusion criteria for the sample were 7th grade female students of SMP Negeri 2 Mataram, female students who had experienced menarche and female students who signed the informed consent form. The data were analyzed by the chi-square correlation test with a p-value < 0,05. The study showed that the majority of respondents were 12 years old (65.6%), had early menarche (63.7%), rarely consumed fast food (52.2%), engaged in light physical activity (53.5%), and were not exposed to mass media (66.9%). Bivariate analysis indicated a significant relationship between fast food consumption frequency and early menarche (p=0.000), physical activity and early menarche (p=0.001), and media exposure and early menarche (p=0.000) among seventh-grade students at Junior High School 2 Mataram. The

frequency of fast food consumption, physical activity, and mass media exposure are related to early menarche among seventh-grade students at Junior High School 2 Mataram.
Keywords: *Early Menarche, Frequency of Fast Food Consumption, Physical Activity, Mass Media Exposure*

Pendahuluan

Masa remaja adalah suatu masa peralihan dari masa kanak-kanak hingga masa dewasa yang biasa disebut dengan masa pubertas. *World Health Organization* (WHO) mengemukakan bahwa remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Pada masa remaja terjadi proses kematangan emosional, psikososial, dan seksual di mana organ reproduksi mulai berfungsi. Hormon utama yang berperan terhadap kejadian pubertas dikeluarkan oleh kelenjar pituitary meliputi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan hormone pertumbuhan yang menstimulasi sel telur untuk menghasilkan hormone estrogen dan progesterone. Hormon-hormon tersebut yang akan merangsang semua organ reproduksi sekaligus menstimulasi terjadinya menstruasi pertama atau disebut menarche. Menarche menjadi suatu ciri perkembangan seks primer bagi wanita sehat. Menstruasi termasuk dalam proses fisiologi yang dialami oleh semua wanita pada setiap bulannya. Menarche ditandai dengan keluarnya darah dari vagina akibat peluruhan lapisan endometrium. Usia menarche remaja perempuan berbeda-beda di setiap negara, baik di negara maju maupun negara berkembang (Adam *et al*., 2022).

Rata-rata usia menarche di beberapa negara maju seperti di Inggris adalah 13,1 tahun; di Arab Saudi adalah 12,4 tahun; di Jepang adalah 12,2 tahun; di Korea Selatan adalah 12,6 tahun; di Jerman adalah 12,5 tahun; di Amerika Serikat adalah 11,9 tahun. Sehingga rata-rata usia menarche di negara maju adalah 12 tahun. Menarche normal yaitu 12-13 tahun (Lubis, 2023).

Rata-rata usia menarche remaja perempuan di beberapa negara berkembang seperti di Indonesia adalah 13 tahun. Di samping itu, di negara lain rata-rata usia menarche remaja perempuan di Papua Nugini adalah 18,8 tahun; di Filipina adalah 13,11 tahun; di Sudan 13,1 tahun; di Yaman 13,8 tahun; di India 13,4 tahun; di Mesir 12,9 tahun; di Turki 13,2 tahun; di Ghana 15 tahun; di Kolombia 12,8 tahun. Sehingga rata-rata usia menarche remaja perempuan di negara berkembang adalah 13 tahun, dengan menarche normal yaitu 12-14 tahun (Lubis, 2023).

Ketika seorang remaja putri mengalami menarche pada usia di bawah 12 tahun, dapat dikatagorikan sebagai menarche dini. Menarche dini dapat terjadi pada perempuan yang berusia 9 hingga 11 tahun dengan kejadian menarche yang lebih banyak terjadi pada perempuan yang berusia 10 tahun. Kondisi menarche dini terjadi karena peningkatan produksi hormon estrogen yang lebih cepat. Dalam 100 tahun terakhir ini usia menarche telah bergeser ke usia yang lebih muda. Negara maju dan negara berkembang memiliki prevalensi menarche yang berbeda. Di negara maju seperti Amerika Serikat 24,92% mengalami menarche dini (10-12 tahun), 64,77% menarche ideal (12-13 tahun) dan 10,30% menarche terlambat (14-15 tahun). Di Kanada, remaja yang mengalami menarche dini sebesar 14,6% dan di sebagian Asia seperti di China 10% remaja mengalami menarche dini. Sedangkan berdasarkan data WHO, 85% menarche usia dini terjadi di negara berkembang seperti di Indonesia yang menduduki urutan ke-15 dari 67 negara dengan penurunan usia menarche mencapai 0,145 tahun per decade (Adam *et al.,* 2022; Yustanta, 2023).

Di Indonesia, Jawa Timur adalah provinsi tertinggi terjadinya menarche dini dengan presentase 0,1% remaja putri mengalami menarche dini pada usia 6-8 tahun, 2,3%

pada usia 9-10 tahun, dan 25, 3% pada usia 11-12 (Rosiardani, 2017). Dinas Kesehatan kota Padang tahun 2020, menyatakan angka kejadian menarche pada remaja putri di Sumatera Barat pada tahun 2020 sebesar 43% remaja mendapatkan menarche di bawah usia <11 tahun. Hal ini mengalami peningkatan pada tahun 2021, di mana 50% remaja mendapatkan menarche di bawah usia <11 tahun (Diskes Kota Padang, 2020). Sedangkan di Provinsi Nusa Tenggara Barat sendiri, usia remaja putri yang sudah mengalami menarche yaitu pada usia 13 hingga 14 tahun dengan persentase 35,2% (Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Peningkatan kejadian menarche dini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada perempuan. Perempuan yang mengalami menarche dini memiliki risiko terkena kanker payudara lebih tinggi dan terjadinya pendarahan. Hal ini terjadi karena semakin cepat seorang wanita mengalami pubertas maka semakin panjang waktu terpaparnya jaringan payudara oleh unsur-unsur berbahaya yang menyebabkan kanker seperti bahan kimia, estrogen, ataupun radiasi yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara. Selain itu, terjadinya menarche dini juga dapat meningkatkan resiko timbulnya berbagai penyakit seperti, kanker serviks, mioma uteri, gangguan kesehatan kardiovaskular dan mempercepat menopause. Maka dari resiko tersebut menyebabkan masalah ini menjadi penting. Kejadian menarche dini dapat terjadi akibat beberapa faktor yaitu genetik, status gizi, konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, dan paparan media massa (Sandri *et al.,* 2018; Novalia *et al.,* 2022; Tamo *et al.,* 2022; Peja & Tase 2016; Rois *et al.,* 2019).

Genetik berpengaruh dengan kejadian menarche karena usia menarche anak cenderung mirip dengan usia menarche ibunya. Masing-masing anak akan memiliki kode genetik yang didapat dari orang tuanya. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian Rois *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa anak yang memiliki gen menarche dini 70,3% mengalami menarche dini dan 29,7% tidak tidak menarche dini (Rois *et al.*, 2019).

Asupan status gizi dapat mempengaruhi kematangan seksual pada remaja putri. Pada umumnya, mereka yang menjadi matang lebih dini akan memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang lebih tinggi dan mereka yang matang terlambat memiliki IMT lebih kecil pada usia mereka. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian Rois *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa yang seseorang yang obesitas 67,7% mengalami kejadian menarche dini dan hanya 32,3% tidak menarche dini (Rois *et al.*, 2019). Asupan gizi dapat dipengaruhi oleh kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak seperti makanan cepat saji.

Makanan cepat saji adalah proses penyajian makanan yang cepat. Makanan cepat saji sering dikaitkan dengan *junk food* yang merujuk pada kandungan gizi makanan cepat saji yang tidak seimbang. Makanan cepat saji atau *junk food* memiliki kandungan tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi natrium, kurang kandungan vitamin, dan rendah serat. Kandungan makanan cepat saji menyebabkan penumpukan lemak sehingga terjadi peningkatan kadar Leptin, yang akan memberikan sinyal sehingga terjadi pengeluaran hormon *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) yang akan memicu *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) yang merangsang pembentukkan estrogen sehingga meningkatnya frekuensi konsumsi makanan cepat saji dapat menyebabkan terjadinya menarche dini (Anita & Simanjuntak, 2018).

Namun, dari hasil penelitian masih terdapat pro dan kontra mengenai hubungan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian menarche dini. Farahmand *et al.* (2013) menyatakan bahwa konsumsi junk food yang tinggi berkaitan dengan usia menarche yang lebih dini. Konsumsi makanan tinggi kalori, lemak, dan gula, yang khas dalam junk food,

dapat mempengaruhi metabolisme tubuh dan meningkatkan risiko obesitas, yang telah dikaitkan dengan menarche dini (Farahmand *et al.,* 2013). Akan tetapi, Putri *et al.* (2020) dalam penelitiannya menyatakan pada 82 siswi menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dengan status menarche dini pada responden (Putri *et al.,* 2020).

Aktivitas fisik adalah suatu pergerakan dari anggota tubuh yang sehingga terjadinya pengeluaran tenaga secara sederhana yang penting bagi kesehatan fisik, mental, dan kualitas hidup sehat. Aktivitas fisik pada anak masa remaja dapat berupa aktivitas sehari-hari di sekolah, kebiasaan, hobi maupun latihan fisik. Aktivitas fisik seperti olahraga juga dapat mempengaruhi usia menarche. Nancy (2019) menyatakan remaja perempuan yang terlibat dalam aktivitas fisik secara teratur, terutama olahraga intensitas tinggi, cenderung mengalami menarche pada usia yang lebih tua. Studi ini juga mencatat bahwa aktivitas fisik yang lebih rendah dapat berkontribusi pada menarche yang lebih awal (Nancy, 2019). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Yang-Huang *et al.,* (2023) yang menyatakan terdapat hubungan terbalik antara tingkat aktivitas fisik dan usia menarche, dengan anak perempuan yang lebih aktif cenderung mengalami menarche pada usia yang lebih lanjut. Penelitian ini juga menemukan bahwa perubahan komposisi tubuh, seperti peningkatan massa otot dan penurunan lemak tubuh, memainkan peran penting dalam penundaan menarche (Yang-Huang et al., 2023). Namun penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian Fitriyah dan Ruhyana (2015) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan menarche.

Paparan media massa juga menjadi faktor terjadinya menarche dini. Dengan kemajuan teknologi menyebabkan berbagai informasi lebih mudah diakses. Kemajuan sistem informasi ini mempermudah remaja untuk menjangkau akses informasi. Mudahnya mengakses media massa dewasa seperti majalah bergambar seks, film-film porno dan kemudahan mengakses internet menyebabkan hipotalamus merangsang sekresi hormon seksual sehingga dapat memicu menarche dating lebih dini (Park *et al.,* 2023). Hal tersebut berkaitan dengan penelitian Herzog *et al*., (2021) yang menyatakan bahwa paparan media massa, terutama melalui televisi dan media sosial, berkaitan dengan onset menarche (Herzog *et al.,* 2021). Ditemukan bahwa anak perempuan yang lebih sering terpapar media massa yang mengandung konten seksual atau dewasa cenderung mengalami menarche lebih awal. Paparan konten ini dapat memengaruhi persepsi tubuh dan memicu perubahan hormonal (Yang-Huang *et al*., 2023). Namun, Deviliawati dan Sayati (2023) menyatakan tidak terdapat hubungan antara paparan media massa dengan usia menarche. Hal tersebut terjadi karena banyak remaja menggunakan gawai sebagai tuntutan proses belajar yang dilakukan secara online. Sehingga remaja lebih banyak membuka internet untuk mengunduh tugas-tugas bukan hal lain (Deviliawati & Sayati, 2023).

Pada berbagai penelitian masih terdapat kesenjangan dari hasil penelitian terdahulu terkait hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa dan kejadian menarche dini. Di provinsi NTB hanya terdapat persentase usia yang mengalami menarche dan masih kurangnya data terkait prevalensi menarche dini. Selain itu, di kota Mataram penelitian terkait hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa dan kejadian menarche dini masih jarang dilakukan. Maka dari itu, perlu dilakukannya penelitian hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa dan kejadian menarche dini.

Menarche terjadi pada usia 12-14 tahun. Umumnya kelompok usia tersebut merupakan kelompok usia dengan tingkat Pendidikan Menengah Pertama (SMP). SMP

Negeri 2 Mataram adalah sekolah favorit di kota Mataram dan sudah terakreditasi A. Jumlah siswi kelas VII di SMP Negeri 2 Mataram sebanyak 257 orang dengan rentang usia 12-15. SMP Negeri 2 Mataram terletak di pusat kota dan dekat dengan berbagai usaha makanan cepat saji sehingga frekuensi konsumsi makanan cepat saji diasumsikan lebih tinggi dibandingkan lokasi yang jauh dari pusat kota. Hal tersebut yang menjadi alasan peneliti untuk melakukan penelitian tentang hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa dan kejadian menarche dini pada siswi kelas VII SMP Negeri 2 Mataram.

Dalam kajian mengenai hubungan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa, dan kejadian menarche dini, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Pertama, penelitian oleh Sandri et al. (2018) menunjukkan bahwa pola makan yang tidak sehat, termasuk konsumsi makanan cepat saji, berkontribusi terhadap kejadian menarche dini pada remaja putri. Kedua, penelitian oleh Novalia et al. (2022) menemukan bahwa aktivitas fisik yang rendah berhubungan dengan peningkatan risiko menarche dini, di mana remaja yang kurang aktif cenderung mengalami menarche lebih awal. Namun, terdapat gap dalam penelitian ini, yaitu kurangnya fokus pada konteks spesifik di Indonesia, terutama di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan kota Mataram, di mana prevalensi menarche dini dan faktor-faktor yang mempengaruhinya belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media massa dan kejadian menarche dini pada siswi kelas VII SMP.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *cross-sectional study*. *Cross-sectional study* adalah salah satu jenis studi observasional untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dan penyakit. Jenis penelitian ini berusaha mempelajari dinamika hubungan hubungan atau korelasi antara faktor-faktor risiko dengan dampak atau efeknya. Faktor risiko dan dampak atau efeknya diobservasi pada saat yang sama, artinya setiap subyek penelitian diobservasi hanya satu kali saja dan faktor risiko serta dampak diukur menurut keadaan atau status pada saat observasi (Adiputra *et al.,* 2021).

Analisis data bertujuan untuk menjelaskan mengenai bagaimana seorang peneliti mengubah data hasil penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan penelitian (Duarsa *et al.*, 2021). Adapun beberapa tahapan dalam pengolahan data sebagai berikut:

1. *Editing*
   Editing adalah kegiatan pemeriksaan atau pengecekan data yang telah dikumpulkan. *Editing* dilakukan karena kemungkinan data yang sudah dikumpulkan atau data mentah tidak lengkap, tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan kebutuhan. *Editing* data dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data mentah. Kekurangan dapat dilengkapi dengan mengulangi pengumpulan data atau dengan cara penyisipan (*interpolasi*) data (Duarsa *et al.*, 2021).
2. *Coding*
   Coding bertujuan untuk mengklasifikasikan jawaban menurut jenis atau macamnya. Klasifikasi dilakukan dengan cara menandai jawaban dengan kode (dianjurkan berupa angka) tertentu. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah pada saat

analisis data dan mempercepat saat entri atau memasukkan data (Duarsa *et al.*, 2021). Pada penilitian ini pemberian kode pada setiap variabel yaitu:

a. Menarche
   1 = Menarche dini (< 12 Tahun)
   2 = Tidak menarche dini (12-14 Tahun)
b. Frekuensi konsumsi makanan cepat saji
   1= Sering konsumsi makanan cepat saji
   2=Jarang konsumsi makanan cepat saji
c. Aktivitas fisik
   1= Aktivitas fisik ringan
   2= Aktivitas fisik berat
d. Paparan media massa
   1= Terpapar
   2=Tidak terpapar

3. *Processing*
   Setelah *editing* data dan di *coding*, langkah selanjutnya melakukan entri data. Entri data bertujuan agar data dapat dianalisis. *Processing* data dimasukkan ke dalam program komputer untuk pengolahan data (Duarsa *et al.*, 2021).Dalam hal ini aplikasi pengolahan data yang digunakan yaitu *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).
4. *Cleaning*
   Cleaning data adalah proses untuk menguji kebenaran data. Hal tersebut dikarenakan Setelah data dimasukkan, data tidak langsung siap untuk dianalisis, dan data harus bebas dari kesalahan. Kesalahan tersebut kemungkinan terjadi pada saat memasukkan data ke computer (Duarsa *et al.*, 2021).

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Mataram pada tanggal 14 September 2024 dimulai pada pukul 08.00-12.00. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media masa dan kejadian menarche dini pada siswi kelas VII SMP Negeri 2 Mataram. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling. Simple random sampling* adalah suatu sampling di mana semua anggota suatu populasi mempunyai peluang yang sama dalam proses seleksi. Pada teknik ini peneliti akan melakukan randomnisasi pada populasi. Besar sampel yang digunakan sebanyak 157 responden. Dalam proses pengambilan data, peneliti menggunakan lembar yang berisi persetujuan dan kuesioner penelitian. Peneliti bersama dengan salah satu guru UKS menyebar kuesioner ke setiap kelas. Data penelitian yang telah terkumpul dianalisis secara univariat dan bivariat dengan bantuan *computer software* yaitu *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 29. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji analisis *Chi-square*.

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Usia Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Usia	Jumlah	Persentase
12	103	65,6
13	54	34,4
Total	157	100

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 157 responden yang berusia 12 tahun sebanyak 103 responden (65,6%) dan usia 13 tahun sebanyak 54 responden (34,4%).

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menarche Dini pada Sisiwi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Menarche Dini	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Menarche dini	100	63,7
Tidak menarche dini	57	36,3
Total	157	100

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 2 menunjukan bahwa dari 157 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah responden yang mengalami menarche dini sebanyak 100 responden (63.7%), sedangkan persentase terendah adalah responden yang tidak mengalami menarche dini sebanyak 57 responden (36.3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Konsumsi Makanan cepat saji	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sering konsumsi makanan cepat saji	75	47.8
Jarang konsumsi makanan cepat saji	82	52.2
Total	157	100

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 3 menunjukan bahwa dari 157 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah responden yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji sebanyak 82 responden (52, 2%) sedangkan persentase terendah adalah responden yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji sebanyak 75 responden (47, 8%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Aktivtas Fisik Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Aktivitas Fisik	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Aktivitas fisik ringan	84	53,5
Aktivitas fisik berat	73	46,5
Total	157	100

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 4 menunjukan bahwa dari 157 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah aktivitas fisik ringan sebanyak 84 responden (53, 5%) sedangkan persentase terendah adalah aktivitas berat sebanyak 73 responden (46, 5%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Paparan Media Massa Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Paparan Media Masa	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Terpapar	52	33, 1
Tidak terpapar	105	66,9

Paparan Media Masa	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Total	157	100

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 5 menunjukan bahwa dari 157 responden yang memiliki persentase tertinggi adalah tidak terpapar sebanyak 105 responden (66, 9%) sedangkan persentase terendah adalah terpapar sebanyak 52 responden (33,1%).

Analisis Bivariat

Tabel 6. Tabulasi Silang Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Menarche Dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Variabel	Menarche Dini				Total	*p-value*	PR	CI 95%
	Menarche Dini		Tidak Menarche Dini					
Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji	n	%	n	%				
Sering konsumsi makanan cepat saji	69	92.0	6	8.0	75	0,000	2,434	1,829-3,238
Jarang konsumsi makanan cepat saji	31	37,8	51	62,2	82			

Tabel 6 menunjukkan dari 157 responden, sebanyak 69 (92.0%) responden yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji mengalami menarche dini dan 6 (8,0%) responden yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji tidak mengalami menarche dini. Selain itu, terlihat juga terdapat 31 (37,8%) responden yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji mengalami menarche dini dan 51 (62,2%) responden yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji tidak mengalami menarche dini. Hasil uji *Chi-square test* didapatkan *p-value* 0, 000 (*p-value* < 0,05) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan menarche dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram.

Hasil analisis pada rasio prevalensi (PR) menunjukkan bahwa responden yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji berpeluang 2, 434 kali lebih besar mengalami menarche dini dari pada responden yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji. Terdapat keyakinan sebesar 95% bahwa nilai sebenarnya berada di rentang 1,829-3,238 berdasarkan sampel yang diambil. (p= 0,000, PR= 2.434, CI=1.829-3.238).

Tabel 7. Tabulasi Silang Hubungan Aktivitas Fisik dan Menarche Dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Variabel	Menarche Dini				Total	*p-value*	PR	CI 95%
	Menarche Dini		Tidak Menarche Dini					
Aktivias Fisik	n	%	n	%				
Aktivitas fisik ringan	64	76,2	20	23,8	84	0,001	1, 545	1,189-2,007
Aktivitas fisik berat	36	49,3	37	50,7	73			

Tabel 7 menunjukkan dari 157 responden, sebanyak 64 (76,2%) responden yang memiliki aktivitas ringan mengalami menarche dini dan 20 (23,8%) responden yang

memiliki aktivitas ringan tidak mengalami menarche dini. Selain itu, terlihat juga 36 (49,3%) responden yang memiliki aktivitas berat mengalami menarche dini dan 37 (50,7%) responden yang memiliki aktivitas fisik berat tidak mengalami menarche dini. Hasil uji *Chi-square test* didapatkan *p-value* 0, 001 (*p-value* < 0,05) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan menarche dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram.

Hasil analisis pada rasio prevalensi (PR) menunjukkan bahwa responden yang memiliki aktivitas ringan berpeluang 1,545 kali lebih besar mengalami menarche dini dari pada responden yang memiliki aktivitas berat. Terdapat keyakinan sebesar 95% bahwa nilai sebenarnya berada di rentang 1,189-2,007 berdasarkan sampel yang diambil. (p=0,001, PR= 1.545, CI=1.189-2.007).

Tabel 8. Tabulasi Silang Hubungan Paparan Media Massa dan Menarche Dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram

Variabel	Menarche Dini				Total	*p-value*	PR	CI 95%
	Menarche Dini		Tidak Menarche Dini					
Paparan Media Massa	n	%	n	%				
Terpapar	51	98,1	1	1,9	52	0,000	2, 102	1,707-2,588
Tidak terpapar	49	46,7	56	53,3	105			

Tabel 8 menunjukkan dari 157 responden, sebanyak 51 (98,1%) responden yang terpapar media masa mengalami menarche dini dan 1 (1,9%) responden yang terpapar media masa tidak mengalami menarche dini. Selain itu, terlihat juga 49 (46,3%) responden yang tidak terpapar media masa mengalami menarche dini dan 56 (53,3%) responden yang tidak terpapar media masa tidak mengalami menarche dini. Hasil uji *Chi-square test* didapatkan *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara paparan media masa dengan menarche dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram.

Hasil analisis pada rasio prevalensi (PR) menunjukkan bahwa responden yang terpapar media masa berpeluang 2,102 kali lebih besar mengalami menarche dini dari pada responden yang tidak terpapar media masa. Terdapat keyakinan sebesar 95% bahwa nilai sebenarnya berada di rentang 1,707-2,588 berdasarkan sampel yang diambil. (p= 0,000, PR= 2.102, CI=1.707-2.588).

Pembahasan

Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Menarche Dini

Makanan cepat saji merupakan makanan yang diolah dan dihidangkan dalam waktu cepat dan praktis (Tariandini, 2018), sedangkan frekuensi konsumsi makanan cepat saji diartikan sebagai jumlah konsumsi makanan cepat saji dalam kurun waktu tertentu yang dikumpulkan menggunakan kuesioner ataupun wawancara (Sulistyowati *et al.,* 2019). Hasil analisis bivariat pada tabel 4.6 menunjukkan kemungkinan terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan menarche dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram dengan *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05). Rasio prevalensi (PR) menunjukkan bahwa responden yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji berpeluang 2,434 kali lebih besar mengalami menarche dini dari pada

responden yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Duan *et al.,* (2020), pada studinya mengamati mengenai pola diet anak perempuan sejak kecil dan menemukan bahwa mereka yang sering mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan ringan tinggi gula, cenderung mengalami menarche lebih awal dibandingkan dengan yang memiliki pola makan lebih sehat. Hal tersebut dibuktikan dengan uji statistik yang memperoleh *p-value* <0,05 (Duan *et al.,* 2020).

Calcaterra *et al*., (2021) pada penelitiannya juga memiliki hasil yang sejalan dan menemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji yang tinggi dan usia menarche yang lebih muda. Penyebabnya diidentifikasi sebagai asupan lemak jenuh dan gula yang tinggi, yang dapat mempengaruhi kadar hormon seperti insulin dan leptin. Wanita yang sering mengonsumsi makanan cepat saji berisiko lebih besar mengalami pubertas dini (Calcaterra *et al.,* 2021).

Hasil penelitian ini sesuai menurut teori yang mengatakan bahwa makanan cepat saji yang memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang yaitu mengandung tinggi kalori, lemak, gula dan rendah serat yang dapat mempengaruhi metabolisme tubuh dan meningkatkan risiko obesitas. Obesitas atau penumpukan lemak berkorelasi positif dengan peningkatan kadar leptin. Leptin ini akan memicu pengeluaran hormon GnRH yang selanjutnya mempengaruhi pengeluaran *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone (*LH) dalam merangsang pematangan folikel dan pembentukan estrogen yang menyebabkan menarche dini (Anita & Simanjuntak 2018; Sulistyowati *et al.,* 2019; Batubara, 2018; Farahmand *et al.,* 2013).

Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al.* (2020) tentang Usia Menarche dari Sudut Pandang Konsumsi *Fast Food* dan Paparan Media Porno mendapatkan hasil yang berbeda dengan *p-value* 0,416 (*p-value* > 0,05). Pada penelitian Putri *et al.* (2020) menggunakan 90 responden yang merupakan siswi kelas VII SMPN 26 Malang. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sebanyak 62 responden yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji mengalami menarche dini, sedangkan 5 responden yang sering mengonsumsi makanan cepat saji mengalami menarche dini.

Adanya perbedaan hasil penelitian Putri *et al.* (2020) dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terjadi karena perbedaan kuesioner yang digunakan. Pada penelitian Putri *et al.* (2020) menggunakan kuesioner S*emi Quantitative Food Frequency Questionairre* (SQ-FFQ) yang menyebabkan perbedaan pada variasi makanan cepat saji yang tertera dalam kuesioner jika dibandingkan dengan versi *Food Frequency Questionairre* (FFQ). Pada S*emi Quantitative Food Frequency Questionairre* (SQ-FFQ) terdapat varian makanan ayam goreng, hamburger, hotdog, pizza, spaghetti, sushi, kentang goreng, gorengan, keripik kentang, dan donat sedangkan pada *Food Frequency Questionairre* (FFQ) terdapat varian makanan hamburger, hotdog, pizza, ayam goreng, spaghetti, donat, bakso, siomay, batagor, pempek, roti, sosis, gorengan dan kentang goreng. Terdapat perbedaan varian makanan pada kedua kuesioner tersebut yaitu sushi, pempek, siomay, batagor, roti, sosis, keripik kentang dan donat yang akan mengakibatkan perbedaan jawaban responden sehingga menyebabkan distribusi responden yang mengonsumsi makanan cepat saji juga akan berbeda.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Menarche Dini

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka sehingga menimbulkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik pada anak usia sekolah dapat berupa aktivitas sehari-hari baik di rumah maupun di sekolah, kebiasaan, hobi maupun

latihan fisik dan olahraga. (Rahayu, 2021). Hasil analisis bivariat pada tabel 4.7 menunjukkan kemungkinan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan menarche dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram dengan *p-value* 0, 001 (*p-value* < 0,05). Rasio prevalensi (PR) menunjukkan bahwa responden yang memiliki aktivitas ringan berpeluang 1,545 kali lebih besar mengalami menarche dini dari pada responden yang memiliki aktivitas berat. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Larasati *et al.* (2019) tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Siswi SMP Setia Negara Depok dengan hasil uji secara statistik menggunakan *Chi-square test* didapatkan *p-value* 0,033 (*p-value* < 0,05).

Leal-Martin *et al.,* (2024), pada penelitiannya yang menggunakan data dari studi populasi besar di Tiongkok untuk mengeksplorasi hubungan antara aktivitas fisik, perilaku sedentari (malas melakukan aktivitas), dan usia menarche juga menunjukkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan menarche dini yang dibuktikan dengan uji statistik *p-value* < 0,05. Hasil tersebut menjelaskan bahwa wanita yang lebih aktif secara fisik dan memiliki waktu duduk yang lebih sedikit cenderung mengalami menarche pada usia yang lebih tua (Leal-Martin *et al*., 2024).

Secara fisiologis aktivitas fisik intensitas ringan dapat mengurangi produksi hormon kortisol. Dengan berkurangnya produksi hormon kortisol maka dapat meningkatkan jumlah cadangan folikel ovarium sehingga lebih tinggi kemungkinan terjadi pematangan sel telur. Sedangkan pada aktivitas fisik intensitas berat, secara fisiologis tubuh akan meningkatkan produksi hormon kortisol untuk membantu mengatasi beban fisik dan membantu menyediakan energi dengan meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Dengan terjadi peningkatan konsentrasi kortisol menyebabkan tubuh memprioritaskan fungsi-fungsi dasar yang dianggap vital untuk kelangsungan hidup, seperti sistem kardiovaskular dan metabolisme energi. Untuk mendukung fungsi ini, energi yang biasanya dialokasikan untuk reproduksi bisa dialihkan ke fungsi-fungsi lain sehingga dapat menekan aktivitas hormon reproduksi seperti FSH dan LH. Dengan tertekannya aktivitas hormon FSH dan LH menyebabkan perkembangan folikel dapat terganggu, bahkan hingga kegagalan terjadinya ovulasi (Rahayu, 2021; Nancy, 2019; Yang-Huang *et al*., 2023).

Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Khoshnevisasl *et al.* (2017) tentang *Age at menarche and its related factors among school girls, in Zanjan, Iran* didapatkan hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan *p-value* > 0,05. Penelitian Khoshnevisasl *et al.* (2017) menggunakan populasi wanita dengan rentang usia 7-14 tahun di kota Zanjan, Iran.

Adanya perbedaan hasil penelitian Khoshnevisasl *et al.* (2017) dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terjadi karena perbedaan kuesioner yang digunakan. Penelitian Khoshnevisasl *et al.* (2017) menggunakan kuesioner G*lobal Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) sehingga mengakibatkan item pertanyaan dan cara mengukurnya berbeda. Pada G*lobal Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) mengukur aktivitas fisik berdasarkan aktivitas fisik di tempat kerja, aktivitas fisik selama perjalanan, dan aktivitas fisik saat waktu luang sedangkan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) mengukur aktivitas fisik berdasarkan intensitasnya yaitu aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Perbedaan cara mengukur aktivitas fisik tersebut dapat menyebabkan distribusi responden yang melakukan aktivitas fisik juga akan berbeda.

Hubungan Paparan Media Massa dengan Menarche Dini

Media massa merupakan alat yang digunakan dalam menyampaikan pesan dari sumber kepada khalayak dengan menggunakan alat komunikasi mekanis, seperti surat kabar, radio, televisi dan lain sebagainya. Dalam hal ini media massa yang dimaksud adalah media cetak atau surat kabar (Marzuki *et al.,* 2020). Hasil analisis bivariat pada tabel 4.8 menunjukkan kemungkinan terdapat hubungan yang signifikan antara paparan media massa dengan kejadian menarche dini pada Siswi Kelas VII SMPN 2 Mataram dengan *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05). Rasio prevalensi (PR) menunjukkan bahwa responden yang terpapar media masa berpeluang 2,102 kali lebih besar mengalami menarche dini dari pada responden yang tidak terpapar media masa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisnadewi *et al.* (2023) tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Menarche Dini Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 15 Padang. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji statistik menggunakan *chi-square test* didapatkan *p-value* 0,008 (*p-value* <0,05).

Park *et al.* (2023) pada penelitiannya menyatakan bahwa di negara-negara dengan penetrasi media massa yang tinggi, seperti televisi dan internet, wanita cenderung mengalami menarche lebih awal dibandingkan dengan negara-negara dengan akses media yang lebih terbatas sehingga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Park *et al.,* 2023).

Hasil penelitian ini sesuai berdasarkan teori yang mengatakan bahwa keterpaparan anak terhadap media massa terutama konten seksual mengakibatkan masalah kesehatan fisik berupa berubahnya usia menarche anak saat ini. Konten seksual yang dilihat melalui media massa oleh anak perempuan dapat meningkatkan gairah emosional dan seksual. Hal tersebut yang dapat memicu otak untuk melepaskan neurotransmitter yaitu dopamine dan norepinefrin yang mengaktivasi reseptor D1 dan reseptor adrenergik α1 sehingga terjadi pembentukan *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH). Pembentukan dari GnRH akan merangsang hipofisis anterior yang menghasilkan *Follicle Stimulating Hormone* dan *Luteinizing Hormon* untuk menghasilkan estrogen di ovarium. Estrogen tersebut yang menyebabkan pematangan seksual pada anak dan remaja tersebut sehingga terjadi pubertas lebih awal. Pubertas yang lebih awal ini, akan mengakibatkan kejadian *menarche* dini pada anak dan remaja (Rahmah, 2016; Herzog *et al.,* 2021; Trisnadewi *et al*., 2023).

Selain itu, pengaruh informasi global dan kemajuan teknologi menyebabkan informasi yang makin cepat dalam berbagai bentuk sehingga keterpaparan media dewasa semakin mudah diakses. Hal ini berkaitan dengan seringnya anak menonton adegan dewasa yang menyebabkan tingginya rasa ingin tahu dari anak tersebut serta kurangnya pengawasan dari orang tua yang menyebabkan anak dengan mudah dapat melakukan kebiasaan-kebiasaan kurang baik. Misalnya, menonton video porno, berita atau video kriminal tentang pelecehan seksual, akses internet berbau porno, dan adegan berbau porno melalui *handphone* (Trisnadewi *et al*., 2023).

Dalam hal ini kurangnya peran dan pengawasan orang tua juga berpengaruh terhadap keterpaparan media massa bagi anak. Akibat pentingnya peran orang tua, maka dari itu orang tua dapat membatasi penggunaan gawai di depan anak karena anak akan dengan mudah meniru perilaku orang tuanya. Selain itu, orang tua juga dapat menggunakan gawai dengan bijak dan terbuka serta menjelaskan kepada anak tujuan penggunaan gawai bukan untuk hiburan namun untuk bekerja atau alasan penting lainnya. Orang tua juga dapat memberikan batasan-batasan waktu anak saat bermain *gadget* dan

dapat mengajak anak mengikuti kesibukan orang tua seperti memasak, menggambar dan sebagainya. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang dilakukan saat waktu luang, namun dapat mengurangi kecanduannya terhadap *gadget*. Jika peran tersebut tidak dilakukan pada anak sedini mungkin maka akan meningkatkan resiko terpaparnya media massa yang akan berdampak pada kesehatan anak salah satunya kesehatan reproduksinya (Ardiya *et al.*, 2020; Anatasya *et al.*, 2024).

Namun, Deviliawati dan Sayati (2023) pada penelitiannya tentang Aktivitas Fisik dan Paparan Audio Visual Terhadap Usia Menarche Di SMP Puja Handayani Tahun 2022 memperoleh hasil yang berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Hal tersebut dibuktikan dengan *p-value* 0,295 (*p-value* > 0,05). Pada penelitiannya Deviliawati dan Sayati (2023) menggunakan 33 responden yang merupakan seluruh siswi SMP Puja Handayani.

Adanya perbedaan hasil penelitian Deviliawati Sayati (2023) dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terjadi karena sampel yang digunakan pada penelitian tersebut sangat sedikit dengan jumlah 33 orang. Di samping itu, populasi yang diambil adalah siswi kelas VII-IX sehingga menimbulkan banyak bias pada penelitian karena jarak menarche dengan usia dari responden berada dalam rentang waktu yang lama. Maka dari itu distribusi responden yang terkena paparan media masa juga akan berbeda jika dibandingkan dengan distribusi hasil penelitian peneliti.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait hubungan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, aktivitas fisik, paparan media masa dan kejadian menarche dini pada Siswi Kelas VII SMP Negeri 2 Mataram yang melibatkan 157 responen, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Siswi SMP Negeri 2 Mataram mayoritas mengalami menarche dini sebanyak 100 responden (63,7%). (2) Terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian menarche dini pada Siswi Kelas VII SMP Negeri 2 Mataram dengan nilai *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05). (3) Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian menarche dini pada Siswi Kelas VII SMP Negeri 2 Mataram dengan nilai *p-value* 0,001 (*p-value* < 0,05). Dan (4) Terdapat hubungan antara paparan media masa dengan kejadian menarche dini pada Siswi Kelas VII SMP Negeri 2 Mataram dengan nilai *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05).

BIBLIOGRAFI

Adam, F. I., Kadir, S., Abudi, R., Masyarakat, J. K., Olahraga, F., & Kesehatan, D. (2022). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan usia menarche pada remaja putri di Mts Negeri 3 Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Journal Health & Science Community, 6*(3). https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index

Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan*.

Anatasya, E., Rahmawati, L. C., & Herlambang, Y. T. (2024). Peran orang tua dalam pengawasan penggunaan teknologi digital pada anak. *Jurnal Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran dan Ilmu Sosial, 2*(1), 301–314.

Anita, S., & Simanjuntak, Y. T. (2018). The correlation between junk food consumption and age of menarche of elementary school students in Gedung Johor Medan. *Unnes Journal of Public Health, 7*(1), 21–24.

Ardiya, L. I., Arina, A., & AP, V. S. B. (2020). The role of parents in the use of social media in early childhood. *Proceedings of The ICECRS, 8*.

Batubara, J. R. L., Tridjaja, B., & Pulungan, A. B. (Eds.). (2018). *Pediatric endocrinology textbook* (2nd ed.). Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.

Calcaterra, V., Verduci, E., Magenes, V. C., Pascuzzi, M. C., Rossi, V., Sangiorgio, A., Bosetti, A., Zuccotti, G., & Mameli, C. (2021). The role of pediatric nutrition as a modifiable risk factor for precocious puberty. *Life, 11*(12). https://doi.org/10.3390/life11121353

Dasso, N. A. (2019). How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *National Center for Biotechnology Information*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

Deviliawati, A., & Sayati, D. (2023). Aktivitas fisik dan paparan audio visual terhadap usia menarche di SMP Puja Handayani tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai, 4*(2), 719–725.

Duan, R., Chen, Y., Qiao, T., Duan, R., Chen, M., Zhao, L., Gong, Y., & Cheng, G. (2020). Modern dietary pattern is prospectively associated with earlier age at menarche: Data from the CHNS 1997–2015. *Nutrition Journal, 19*(1). https://doi.org/10.1186/s12937-020-00622-z

Duarsa, A. B. S., Arjita, I. P. D., Ma'ruf, F., Mardiah, A., Hanafi, F., Budianto, J., & Utami, S. (2021). *Buku ajar penelitian kesehatan*. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Farahmand, F., Zarghi, A., & K. A. (2013). Association of junk food consumption with menarche timing in adolescent girls. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*.

Fitriyah, N., & Ruhyana, R. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi menarche pada siswi SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun 2015 (Doctoral dissertation, STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta).

Herzog, E. L., Smith, J. A., & Williams, M. K. (2021). Exposure to mass media and its impact on pubertal timing in adolescent girls. *Journal of Adolescent Health*.

Khoshnevisasl, P., Sadeghzadeh, M., Mazloozadeh, S., Ahmadiafshar, A., & Babri, L. (2017). Age at menarche and its related factors among school girls in Zanjan, Iran. *International Journal of Pediatrics, 5*(4), 4755–4762.

Larasati, N., Simanungkalit, S. F., & Puspareni, N. L. D. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian menarche dini pada siswi SMP Setia Negara Depok tahun 2018. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan, 14*(2), 143. https://doi.org/10.35842/mr.v14i2.251

Leal-Martin, J., Munoz-Munoz, M., Sierra-Ramon, M., Cerezo-Arroyo, M., Gomez-Redondo, P., Alegre, L. M., Ara, I., García-García, F. J., & Mañas, A. (2024). Metabolic equivalents intensity thresholds for physical activity classification in older adults. *European Review of Aging and Physical Activity, 21*(1). https://doi.org/10.1186/s11556-024-00348-5

Lubis, A. M. (2023). *Faktor-faktor yang mempengaruhi usia menarche di negara berkembang dan negara maju* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).

Marzuki, D., et al. (2020). Identify the principles of Perawi Hadith and journalist ethics. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 2039–2045.

Novalia, N. K., Sumasto, H., Saadah, N., & Surtinah, N. (2022). Factors influencing age at menarche, a school-based cross-sectional study. *International Journal of Advanced Health Science and Technology, 2*(4), 252–259.

Park, J. S., Kim, H. Y., & Chen, X. (2023). Mass media exposure and early menarche: A cross-cultural study. *International Journal of Behavioral Development*.

Peja, E., & Tase, E. (2016). Relation of age at menarche to physical activity. *Sport Mont, 14*(3), 7–10.

Putri, R. M., Novitadewi, N., & Maemunah, N. (2020). Usia menarche dari sudut pandang konsumsi fast food dan paparan media porno. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi, 9*(1), 60–61. https://doi.org/10.36565/jab.v9i1.180

Rahayu, H. (2021). Olahraga intensitas sedang memiliki efek paling baik untuk perkembangan sel telur. *News Unair*. https://news.unair.ac.id

Rahmah, U. F. (2016). *Gambaran keterpaparan media massa berkonten pornografi pada usia menarche di wilayah Kecamatan Pancoran Mas-Depok* (Skripsi). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Rois, A., Satyawati, C., Ahlaludin, Y., Fajridin, F., Romadloni, A., Limbong, F., & Supriyanto, S. (2019). Factors related to incidence of menarche praecox. *Proceeding of Community Development, 2*, 200–210.

Rosiardani, S. A. (2017). Hubungan status gizi dan gaya hidup dengan kejadian menarche dini pada anak sekolah dasar di Surabaya. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53*(9). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Sandri, S., Burhan, R., Heryati, K., Andriani, L., & Rachmawati, R. (2018). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan menarche dini di SMP IT Iqra Kota Bengkulu* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).

Sulistyowati, Y., Ariestanti, Y., Widayati, T., & Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat. (2019). Ada hubungan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian gizi lebih pada remaja di perkotaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 3*(1). http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas

Tamo, A. Y., Anis, W., & Presetyo, B. (2022). The correlation between heredity and media massa exposure factors on the early menarche incident on adolescent girls. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan, 11*(2).

Tariandini, N. M. E. (2018). Hubungan pola konsumsi fast food dan kebiasaan olahraga dengan kejadian dismenore pada remaja di SMA Dwijendra Denpasar Provinsi Bali. *Energies, 6*(1).

Trisnadewi, E., Irlah, R., Putri, G. E., Dasril, O., & Fernando, F. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian menarche dini pada remaja putri di SMP Negeri 15 Padang. *Jurnal Syedza Saintika*. https://jurnal.syedzasaintika.ac.id

Yang-Huang, J., Wu, T., Vernooij, M. W., Rodriguez-Ayllon, M., Jaddoe, V. W. V., Raat, H., Klein, S., & Oei, E. H. G. (2023). Physical activity, screen time, and body composition in 13-year-old adolescents: The Generation R Study. *Pediatric Obesity, 18*(11).

Yustanta, B. F. (2023). Analysis of factors associated with early menarche in adolescents. *Science Midwifery, 11*(1), 202–209.

Copyright holder:
Luh Ade Meita Santhi, Aena Mardiah, Abdillah Adipatria Budi Azhar, I Nyoman Gde Dwipa Mahardika (2025)

First publication right:
Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

