



## HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN SAYUR BUAH DAN KUALITAS TIDUR TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMP PONDOK MODERN SELAMAT KENDAL

Talitha Eka Maulinda<sup>1</sup> ✉, Luluk Ria Rakhma<sup>2</sup>, Muwakhidah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
talithaeka98@gmail.com<sup>1</sup>, luluk.rakhma@ums.ac.id<sup>2</sup>, muw151@ums.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kebiasaan Makan Sayur Buah dan Kualitas Tidur Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMP Pondok Modern Selamat Kendal. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan desain cross-sectional yang dilakukan selama enam bulan di SMP Pondok Modern Selamat Kendal. Sampel penelitian terdiri dari remaja putri kelas VII, VIII, dan IX dengan jumlah sampel sebanyak 59 subjek. Teknik analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 20, meliputi analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian dan analisis bivariat untuk menguji hubungan antara kebiasaan makan, kualitas tidur, dan siklus menstruasi menggunakan uji Chi Square. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa mayoritas siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal memiliki kebiasaan makan sayur yang baik, dengan 113 siswi (91,1%) sering mengonsumsi sayur, sementara 11 siswi (8,9%) jarang mengonsumsinya. Untuk kebiasaan makan buah, 83 siswi (66,9%) sering mengonsumsi buah, sedangkan 41 siswi (33,1%) jarang melakukannya. Dalam hal kualitas tidur, sebagian besar siswi, yaitu 108 siswi (87,1%), memiliki kualitas tidur yang buruk, dan hanya 16 siswi (12,9%) yang memiliki kualitas tidur baik. Dari segi siklus menstruasi, 87 siswi (70,2%) memiliki siklus yang normal, sementara 37 siswi (29,8%) memiliki siklus yang tidak normal. Analisis lebih lanjut menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi sayur dan siklus menstruasi ( $P$ -Value 0,003), serta antara konsumsi buah dan siklus menstruasi ( $P$ -Value 0,002). Namun, kualitas tidur tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan siklus menstruasi ( $P$ -Value 0,145).

**Kata Kunci:** Kebiasaan Makan, Konsumsi Sayur, Konsumsi Buah, Kualitas Tidur, Siklus Menstruasi, Remaja Putri

### Abstract

*This study aims to determine the relationship between vegetable and fruit consumption habits and sleep quality on the menstrual cycle of adolescent girls at SMP Pondok Modern Selamat Kendal. The research utilized an observational method with a cross-sectional design conducted over six months at SMP Pondok Modern Selamat Kendal. The study sample consisted of female students from grades VII, VIII, and IX, with a total of 59 subjects. Data analysis was performed using SPSS version 20, including univariate analysis to describe the characteristics of the research variables and bivariate analysis to examine the relationship between eating habits, sleep quality, and menstrual cycles using the Chi-Square test. The findings revealed that the majority of female students at SMP Pondok Modern Selamat Kendal had good vegetable consumption habits, with 113 students (91.1%) frequently consuming vegetables and 11 students (8.9%) consuming them rarely. Regarding fruit consumption habits, 83 students (66.9%) frequently consumed fruit, while 41 students (33.1%) consumed it rarely. In terms of sleep quality, most students, or 108 students (87.1%), had poor sleep quality, while only 16 students (12.9%) had good sleep quality. Concerning menstrual cycles, 87 students (70.2%) had normal cycles, whereas 37 students (29.8%) had irregular cycles. Further analysis indicated a significant relationship between vegetable consumption and menstrual cycles ( $P$ -Value 0.003) as well as between fruit consumption and menstrual cycles ( $P$ -Value 0.002). However, sleep quality did not show a significant relationship with menstrual cycles ( $P$ -Value 0.145).*

**Keywords:** *Eating Habits, Vegetable Consumption, Fruit Consumption, Sleep Quality, Menstrual Cycle, Adolescent Girls*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

\* Corresponding author :

Address : Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa

Tengah 57169 Indonesia

Email : talithaeka98@gmail.com

Phone : 088239073539

## PENDAHULUAN

Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan pada tahun 2020 prevalensi gangguan siklus menstruasi sekitar 45% pada remaja (World Health Organization, 2020) jika dilihat dari hasil Risesdas tahun 2018 sebanyak 13,7% wanita usia 10-59 tahun mengalami masalah menstruasi tidak teratur dalam satu tahun. Prevalensi gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur pada remaja usia 15-19 tahun sebanyak 11,7% dan sebanyak 14,9% wanita yang tinggal didaerah perkotaan di Indonesia mengalami menstruasi tidak teratur. Siklus menstruasi pada remaja sering tidak teratur, terutama pada tahun pertama setelah *menarche*. Sekitar 80% remaja putri mengalami terlambat menstruasi 1 sampai 2 minggu dan sekitar 7% remaja putri mengalami menstruasi yang datang lebih cepat, gangguan ini disebabkan oleh ovulasi yang belum terjadi *Anovulatory Cycles* (Kementerian Kesehatan RI, 2018b). S

Menstruasi adalah kejadian fisiologis bagi perempuan yang sudah remaja, dalam hal ini hormon-hormon reproduksi mereka sudah mulai bekerja (Gustina & Djannah, 2015). Menstruasi merupakan siklus alamiah yang menunjukkan kesempurnaan seorang wanita. Darah yang keluar waktu menstruasi merupakan darah yang berasal dari dinding rahim atau disebut *endometrium*. Wanita akan merasa terganggu bila hidupnya mengalami perubahan, terutama bila menstruasi menjadi tidak teratur dan bahkan bisa disertai nyeri (Hadijah dkk., 2019). Jarak antar menstruasi satu dengan menstruasi berikutnya disebut siklus menstruasi, dikatakan teratur jika setiap bulannya memiliki rentang 21-35 hari, dengan rata-rata siklus 28 hari. Siklus menstruasi dikelompokkan tidak teratur, jika lamanya menstruasi berubah-ubah setiap bulannya dan volume darah yang berubah-ubah (Prayuni dkk., 2019).

Pada masa dewasa awal terjadi proses pematangan pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik maupun psikologis salah satunya yaitu kesehatan reproduksi (Islamy & Farida, 2019). Kesehatan reproduksi menurut (Pemerintah, 2014) adalah keadaan sehat secara fisik, mental, dan sosial secara utuh, tidak semata-mata bebas dari penyakit atau kecacatan yang berkaitan dengan sistem, fungsi, dan proses reproduksi. Salah satu masalah kesehatan reproduksi remaja, khususnya remaja putri adalah *Menarche* atau menstruasi pertama kali. Peristiwa *menarche* yang tidak disertai dengan pemberian informasi atau pendidikan kesehatan tentang menstruasi atau *menarche* dengan benar dan tepat akan mengakibatkan munculnya gejala-gejala seperti ketidaksiapan, ketakutan, kecemasan, gangguan berupa pusing, mual, dismenorhea, haid tidak teratur dan berbagai macam gangguan lainnya sehingga, pendidikan kesehatan tentang menstruasi itu penting. Pendidikan kesehatan menstruasi merupakan suatu proses penyampaian informasi tentang kesehatan menstruasi yang bertujuan untuk

memberikan pengetahuan kepada remaja putri untuk mengetahui apa yang harus dilakukan di saat mengalami *menarche* atau menstruasi pertama (Utari, 2019).

Masalah kesehatan reproduksi yang sering terjadi pada remaja putri salah satunya gangguan siklus menstruasi seperti *polimenorhea* (siklus pendek atau <21 hari), *oligomenorhea* (siklus panjang atau >35 hari) dan *amenorrhea* (tidak mengalami menstruasi >3 bulan). Penelitian di Kendal pada siswi menyatakan bahwa sebanyak 34,8% dengan siklus menstruasi yang normal dan 22,7% mengalami siklus menstruasi yang tidak normal (Pinasti dkk., 2012). Dampak jika siklus menstruasi tidak ditangani yaitu gangguan kesuburan dan terjadinya anemia (Ayu dkk., 2013). Beberapa faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi seperti status gizi, asupan makanan, umur, aktivitas fisik, stres, dan usia *menarche* (Sitoayu dkk., 2017). Status gizi pada remaja putri dapat dilihat dari berat badannya. Berat badan juga mempengaruhi keseimbangan hormon dan siklus menstruasi. Remaja putri dengan berat badan yang berlebih, maka akan terjadi gangguan metabolisme estrogen berupa peningkatan produksi estrogen sehingga menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur, sedangkan apabila terjadi penurunan berat badan yang akut maka akan menyebabkan gangguan pada fungsi ovarium sehingga terjadi gangguan siklus menstruasi yaitu *amenorrhea*.

Gangguan siklus menstruasi berdampak pada kesehatan reproduksi. Remaja putri yang memiliki masalah gizi kurang dan gizi lebih beresiko mengalami gangguan siklus menstruasi. Remaja putri sering kali mengalami gangguan menstruasi, terutama gangguan pada siklus menstruasi (Maedy dkk., 2022). Adanya gangguan menstruasi seperti banyaknya seorang wanita yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur dapat menjadi pertanda tidak adanya ovulasi (*anoluvatoir*) pada siklus menstruasi. Umumnya durasi siklus menstruasi yaitu 28 hari, dengan lama menstruasi adalah 4 hingga 6 hari. Jumlah darah yang keluar rata-rata sebanyak 20-60 ml. Menstruasi ditandai oleh keluarnya darah, lendir, dan puing-puing sel dari lapisan rahim disertai dengan pelepasan periodik dan siklik (*deskuamasi*) dari lapisan rahim yang dimulai kira-kira 14 hari setelah ovulasi (Islamy & Farida, 2019).

Gangguan siklus menstruasi disebabkan oleh banyak faktor seperti kebiasaan makanan cepat saji, lamanya menstruasi, kurang konsumsi buah dan sayur, anemia, Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak normal dan frekuensi konsumsi kopi yang berlebihan. Berdasarkan faktor tersebut salah satunya kurang konsumsi buah dan sayur serta kualitas tidur yang memberikan dampak terhadap siklus menstruasi dan dapat mengganggu aktivitas belajar karena sulit untuk konsentrasi dan rasa tidak nyaman. Kurangnya konsumsi buah dan sayur akan menghambat kerja fungsi reproduksi dan berpengaruh menghambat produksi hormon

estrogen dan progesteron untuk proses ovulasi dan menstruasi (Syifa & Stefani, 2024).

Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi diantaranya adalah faktor hormon, psikis, aktivitas, gizi, dan pola makan. Masalah kesuburan merupakan salah satu akibat dari siklus menstruasi yang tidak teratur. Siklus menstruasi yang tidak teratur menjadi salah satu tanda adanya gangguan menstruasi. Pertama, *Polimenorea* yaitu kondisi dimana panjang siklus menstruasi memendek dari panjang siklus normalnya kurang dari 28 hari. Kedua, *Oligomenorea* yaitu panjang siklus menstruasi memanjang dari siklus normalnya atau lebih dari 35 hari. Ketiga, *Amenorea* yaitu panjang siklus menstruasi yang memanjang dan tidak terjadinya pendarahan selama 3 bulan berturut-turut (Rahma, 2021).

Ketidakteraturan siklus menstruasi menunjukkan adanya gangguan pada sistem metabolisme dan hormonal yang berdampak pada infertilitas. Adapun karakteristik ketidakteraturan siklus menstruasi apabila menstruasinya mengalami perubahan seperti siklus yang tidak teratur yaitu awalnya normal menjadi tidak normal dengan siklus <21 hari atau >35 hari, nyeri yang berlebihan, menstruasi yang waktunya lebih lama, serta darah menstruasi yang menjadi lebih banyak. Usia menarche juga berperan sebagai penentu ketidakteraturan siklus menstruasi diantaranya menarche dini dan keterlambatan usia menarche (ecih winengsih, dyah ayu fitriani, alixya gita stelata, 2023). Salah satu faktor yang mempengaruhi gangguan siklus menstruasi yaitu pola makan yang tidak sehat. Jarang mengkonsumsi sayur dan buah merupakan pola makan yang tidak sehat. Buah dan sayur adalah makanan yang kaya akan vitamin dan mineral yang baik untuk kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan. Terdapat perbedaan persepsi citra tubuh pada masa pubertas di daerah perkotaan dan pedesaan, khususnya daerah perkotaan lebih memilih makanan cepat saji, sedangkan buah-buahan, sayuran dan daging sering menjadi makanan yang disukai di daerah pedesaan (Nenobanu dkk., 2018). *Global School Health Survey* tahun 2015, masalah remaja yaitu kebiasaan makan, seperti: Tidak sarapan (65,2%), kurang konsumsi serat buah sayuran (93,6%) dan sering mengonsumsi makanan berpenyedap (75,7%). Jika keadaan ini berlangsung terus menerus maka bisa meningkatkan resiko terjadinya penyakit tidak menular (Kemenkes, 2014).

Siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh kualitas tidur dan kadar estrogen. Kualitas tidur yang buruk dapat menghambat produksi melatonin. Hormon melatonin dapat berfungsi menghambat produksi estrogen. Jika terjadi penurunan produksi melatonin, maka akan mengakibatkan meningkatnya kadar estrogen dalam tubuh, sehingga dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi (Deaneva dkk., 2015). Kualitas tidur yang buruk dapat menghambat

sintesis dari hormon melatonin yang berpengaruh dalam sintesis dan produksi hormon estrogen, kualitas tidur yang buruk menyebabkan gangguan siklus menstruasi. Gangguan ini terjadi karena perubahan siklus menstruasi normal menjadi oligomenorea atau polimenorea. Kualitas tidur dan kadar estrogen memiliki pengaruh terhadap siklus menstruasi. Tidur yang tidak berkualitas bisa menurunkan produksi melatonin. Hormon melatonin memiliki fungsi untuk menghambat produksi estrogen. Produksi melatonin yang tidak optimal akan meningkatkan kadar estrogen dalam tubuh, yang secara langsung dapat mengganggu siklus menstruasi (Deaneva dkk., 2015). Remaja masa kini banyak yang kurang konsumsi buah dan sayur karena mereka lebih banyak konsumsi makanan instan. Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan tahun 2018 di Jawa Tengah sebanyak 94,7% penduduk masih tergolong kurang dalam konsumsi sayur dan buah, sebanyak 5,2% penduduk tidak konsumsi sayur dan buah. Pada kelompok usia 15-19 tahun sebanyak 96,4% konsumsi sayur dan buah tergolong rendah (Kementerian Kesehatan RI, 2018a). Hal ini sejalan dengan penelitian (Syifa & Stefani, 2024) dimana terdapat hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan siklus menstruasi remaja putri di SMK Negeri 38 Jakarta. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada remaja kelas VII, VIII, dan IX di SMP Pondok Modern Selamat Kendal dengan jumlah sampel sebanyak 22 anak yang dipilih secara acak dan diketahui siswi kurang mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 50%. Kategori kurang jika konsumsi buah <2 kali/hari dan sayur <3 kali/hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kebiasaan Makan Sayur Buah dan Kualitas Tidur Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMP Pondok Modern Selamat Kendal.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian yang digunakan observasional dengan desain *cross sectional*. Pengumpulan data menggunakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*, yaitu penelitian pada beberapa populasi yang diamati pada waktu yang sama. Penelitian ini dilaksanakan di Pondok Modern Selamat Kendal. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas VII, VIII, dan IX SMP Pondok Modern Selamat Kendal dengan sampel minimal dalam penelitian ini adalah 59 subjek.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data terdiri dari beberapa jenis formulir dan kuesioner. Pertama, terdapat formulir pernyataan ketersediaan sebagai sampel (Informed Consent), yang berfungsi sebagai bukti bahwa responden bersedia untuk ikut serta dalam penelitian. Kedua, kuesioner FFQ yang dirancang untuk menggali informasi mengenai kebiasaan makan sayur dan buah dari responden, sehingga

dapat diketahui pola konsumsi mereka terhadap kedua jenis makanan tersebut. Selanjutnya, kuesioner PSQI digunakan untuk mengukur kualitas tidur responden, dengan fokus pada berbagai aspek yang memengaruhi tidur mereka. Terakhir, kuesioner siklus menstruasi digunakan untuk memperoleh data terkait siklus menstruasi responden, yang dapat memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan reproduksi mereka.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS versi 20. Sebelum melakukan analisis lebih lanjut, peneliti terlebih dahulu memeriksa kelengkapan identitas responden, termasuk nama dan data pribadi lainnya, serta memastikan bahwa semua instrumen pengumpulan data telah lengkap dan terisi dengan benar. Peneliti kemudian melakukan dua jenis analisis, yaitu analisis univariat dan bivariat.

Pada analisis univariat, peneliti menganalisis setiap variabel secara terpisah untuk menggambarkan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti, seperti kebiasaan makan sayur dan buah, kualitas tidur, serta siklus menstruasi. Sementara itu, pada analisis bivariat, peneliti bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel kebiasaan makan sayur dan buah serta kualitas tidur dengan siklus menstruasi menggunakan uji Chi Square. Hasil dari analisis ini kemudian diinterpretasikan sebagai berikut: jika nilai  $p < 0,05$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang mengindikasikan adanya hubungan antara kebiasaan makan sayur dan buah serta kualitas tidur terhadap siklus menstruasi di SMP Pondok Modern Selamat Kendal. Sebaliknya, jika nilai  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan sayur dan buah serta kualitas tidur terhadap siklus menstruasi di sekolah tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Remaja

Data karakteristik remaja dalam penelitian ini didapatkan dari pengisian kuesioner identitas diri pada 124 responden yaitu siswi Pondok Modern Selamat Kendal meliputi usia, usia menarche, kelas, dan uang saku perhari. Data hasil distribusi usia dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1. Distribusi Remaja Menurut Usia

Usia	Frekuensi	Presentase %
12	18	14,5
13	40	32,3
14	57	46,0
15	9	7,3
Total	124	100,0

Distribusi remaja menurut usia, menunjukkan sebagian besar berusia 14 tahun yaitu sebesar 46,0% sebanyak 57 remaja. Remaja berusia 12 tahun sebesar 14,5% sebanyak 18 remaja, usia 13 tahun 32,3% yaitu 40 remaja, usia 15 tahun 7,3% yaitu 9 remaja. Usia merupakan salah satu faktor yang

dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Faktor risiko gangguan siklus menstruasi adalah Umur, Indeks Massa Tubuh (IMT), Status Gizi, dan tingkat stress (Sari, 2023).

Tabel 2. Distribusi Remaja Menurut Usia Menarche

Usia Menarche	Frekuensi	Presentase %
9	8	6,5
10	29	23,4
11	54	43,5
12	24	19,4
13	9	7,3
Total	124	100,0

Distribusi remaja menunjukkan sebagian besar usia menarche yaitu 11 tahun sebesar 43,5% sebanyak 54 remaja. Remaja dengan usia menarche 9 tahun sebesar 6,5% sebanyak 8 remaja, usia menarche 10 tahun 23,4% yaitu 29 remaja, usia menarche 12 tahun 19,4% yaitu 24 remaja, dan usia menarche 13 tahun 7,3% yaitu 9 remaja. Usia pertama kali menstruasi responden dengan jumlah terbanyak usia 11 tahun dengan usia tersebut tergolong usia remaja awal yang mengalami masa pubertas untuk pertama kalinya merasakan menstruasi. Usia rata-rata menarche pada perempuan yaitu sekitar 12,5 tahun dengan kisaran 9-14 tahun. Usia menarche yang cepat adalah <12 tahun yang menjadi faktor risiko terjadinya dismenorea primer (Nainar dkk., 2023).

Tabel 3. Distribusi Remaja Menurut Kelas

Kelas	Frekuensi	Presentase %
7	24	19,4
8	44	35,5
9	56	45,2
Total	124	100,0

Distribusi remaja berdasarkan kelas menunjukkan sebagian besar remaja berasal dari kelas 9 yaitu 45,2% sebanyak 56 remaja, kelas 7 yaitu 19,4% sebanyak 24 remaja, dan kelas 8 yaitu 35,5% sebanyak 44 remaja.

Tabel 4. Distribusi Remaja Menurut Uang Saku Perhari

Uang Saku Perhari	Frekuensi	Presentase %
15.000	26	21,0
>15.000	98	79,0
Total	124	100,0

Distribusi remaja berdasarkan uang saku perhari menunjukkan sebagian besar mendapatkan uang saku perhari Rp. >15.000 yaitu 79,0% sebanyak 98 remaja dan responden uang saku perhari Rp. 15.000 yaitu 21,0% sebanyak 26 remaja. Menurut penelitian (Zebua dkk., 2020) menyatakan bahwa semakin kecil pendapatan seseorang maka semakin kecil pula peluang untuk memperoleh makanan yang bervariasi serta bergizi.

**Kebiasaan Makan Sayur**

Kelompok remaja memiliki kebiasaan makan yang kurang baik. Remaja lebih memilih untuk mengonsumsi jajanan, fast food, makanan berlemak tinggi dan mengandung gula tambahan (Aini, 2019). Data kebiasaan makan sayur pada responden dalam penelitian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner FFQ dan wawancara, hasil kebiasaan makan sayur kemudian dibagi menjadi 2 kategori yaitu sering dan jarang. Distribusi frekuensi kebiasaan makan sayur pada siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi Remaja Berdasarkan Kebiasaan Makan Sayur

Kebiasaan Makan Sayur	Frekuensi	Presentase %
Sering	113	91,1
Jarang	11	8,9
Total	124	100,0

Berdasarkan tabel 5 mengenai distribusi remaja berdasarkan kebiasaan makan sayur dibagi menjadi dua kategori yaitu sering dan jarang. Sering yaitu apabila makan sayur >3 kali/minggu dan jarang yaitu apabila makan sayur 1-3 kali/bulan. Sebagian besar remaja memiliki kebiasaan makan sayur sering sebesar 91,1% sebanyak 113 remaja. Responden yang memiliki kebiasaan makan sayur jarang yaitu 8,9% sejumlah 11 remaja.

**Kebiasaan Makan Buah**

Buah merupakan salah satu jenis makanan sumber vitamin dan mineral yang penting untuk remaja. Buah-buahan sebaiknya dikonsumsi sebanyak 150 gram per hari. Kurang konsumsi buah berdampak bagi kesehatan seperti menimbulkan gangguan penglihatan, meningkatkan kolestrol darah, risiko kegemukan, kanker kolon, sembelit, dan dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh (Muna & Mardiana, 2019). Data kebiasaan makan buah pada responden dalam penelitian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner FFQ dan wawancara, hasil kebiasaan makan buah kemudian dibagi menjadi 2 kategori yaitu sering dan jarang. Distribusi frekuensi kebiasaan makan buah pada siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal sebagai berikut :

Tabel 6. Distribusi Remaja Berdasarkan Kebiasaan Makan Buah

Kebiasaan Makan Buah	Frekuensi	Presentase %
Sering	83	66,9
Jarang	41	33,1
Total	124	100,0

Berdasarkan tabel 8 mengenai distribusi remaja berdasarkan kebiasaan makan buah dibagi menjadi dua kategori yaitu sering dan jarang. Sering yaitu apabila makan buah >3 kali/minggu dan jarang yaitu apabila makan buah 1-3 kali/bulan. Sebagian besar remaja memiliki kebiasaan makan buah sering sebesar 66,9% sebanyak 83 remaja. Responden yang

memiliki kebiasaan makan buah jarang yaitu 33,1% sejumlah 41 remaja.

**Kualitas Tidur**

Waktu tidur yang baik untuk remaja awal yaitu pada kurun waktu 7 sampai dengan 8 jam setiap hari (Bachtiar & Sebong, 2022). Skor total kualitas tidur didapatkan dengan menjumlahkan 7 parameter penilaian, diantaranya durasi tidur, latensi tidur, kualitas tidur, kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari dalam waktu satu bulan terakhir (Hundojo dkk., 2018). Untuk mendapatkan skor total penelitian kualitas tidur dengan menjumlahkan parameter penilaian 1 sampai 7 untuk mendapatkan skor global 0-21 kemudian kualitas tidur dikategorikan berdasarkan kategori baik dan buruk. Kategori baik dengan skor total ≤5 dan buruk dengan skor total >5 (Hundojo dkk., 2018). Distribusi frekuensi kualitas tidur pada siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal sebagai berikut :

Tabel 7. Distribusi Remaja Berdasarkan Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi	Presentase %
Baik	14	11,3
Buruk	110	88,7
Total	124	100,0

Berdasarkan tabel 7 mengenai distribusi remaja berdasarkan kualitas tidur dibagi menjadi dua kategori yaitu baik dan buruk. Kategori baik dengan skor total ≤5 dan kategori buruk dengan skor total >5. Sebagian besar remaja memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu 88,7% sebanyak 110 remaja dan remaja yang memiliki kualitas tidur yang baik yaitu 11,3% sebanyak 14 remaja. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian (Eliawati dkk., 2024) berdasarkan 110 siswa di SMP Negeri 1 Tirtajaya menunjukkan bahwa sebanyak 62 responden (56,4%) memiliki kualitas tidur yang buruk dan 48 responden (43,2%) memiliki kualitas tidur yang baik.

**Siklus Menstruasi**

Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya. Normalnya terjadi selama 2-7 hari pada 22-35 hari. Menstruasi merupakan perubahan siklus yang dialami remaja menuju kematangan fisik (Cynthia, 2017). Data siklus menstruasi pada responden dalam penelitian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner siklus menstruasi dan wawancara, hasil siklus menstruasi kemudian dibagi menjadi 2 kategori yaitu normal dan tidak normsl. Kuesioner siklus menstruasi dengan empat kategori pola siklus menstruasi digunakan untuk mengukur siklus menstruasi: Menstruasi yang berlangsung 21 dan 35 hari dianggap normal. Polimenore ditandai dengan periode yang berlangsung < 21 hari, juga dikenal sebagai pemanjangan siklus menstruasi secara umum. Oligomenore bila terjadi selang waktu > 35

hari, atau lama siklus haid yang jarang dan tidak teratur. Amenore sekunder adalah tidak haid selama tiga bulan setelah menstruasi. Distribusi frekuensi siklus menstruasi pada siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal sebagai berikut :

**Tabel 8. Distribusi Remaja Berdasarkan Frekuensi Siklus Menstruasi**

Siklus Menstruasi	Frekuensi	Presentase %
Normal	87	70,2
Tidak Normal	37	29,8
Total	124	100,0

Berdasarkan tabel 8 mengenai distribusi remaja berdasarkan siklus menstruasi dibagi menjadi dua kategori yaitu normal dan tidak normal. Normal yaitu apabila skor 6-10 dan tidak normal dengan skor 0-5. Sebagian besar remaja memiliki siklus menstruasi yang normal yaitu 70,2% sebanyak 87 remaja dan remaja yang memiliki siklus menstruasi yang tidak normal yaitu 29,8% sebanyak 37 remaja. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian (Tambunan & Siregar, 2024), berdasarkan 66 remaja putri menunjukkan sebanyak 34 responden (51,5%) memiliki siklus menstruasi normal dan sebanyak 32 responden (48,5%) memiliki siklus menstruasi tidak normal.

Siklus menstruasi yang normal terjadi selama 2-7 hari pada 22-35 hari. Ketika menstruasi yang terjadi di fase luteal, perempuan harus mempertahankan indeks status gizi yang normal, dengan cara menjaga asupan makanan gizi seimbang dikarenakan pada fase ini kebutuhan nutrisi terjadi peningkatan (Nasution dkk., 2022). Apabila kondisi ini diabaikan maka akan berdampak pada terjadinya keluhan selama menstruasi, seperti rasa yang tidak nyaman (Wahyuni dkk., 2021).

**Hubungan Antara Kebiasaan Makan Sayur dengan Siklus Menstruasi pada Siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal**

Sayur mempunyai kandungan gizi yang tinggi yaitu vitamin, mineral dan serat yang dapat mengurangi penyakit degeneratif. Selain itu sayur dapat menurunkan obesitas karena kandungan seratnya yang dapat memberikan rasa kenyang (Sri Anjani dkk., 2023). Kekurangan konsumsi sayur menyebabkan tubuh kekurangan gizi dan ketidakseimbangan asam basa tubuh yang dapat menyebabkan berbagai penyakit. Data mengenai kebiasaan makan sayur pada penelitian ini didapatkan menggunakan wawancara dan kuesioner FFQ. Sebagian besar sayuran yang dikonsumsi subjek yaitu wortel, kangkung, jagung, kacang panjang, tauge, bayam, terong, tomat, ketimun, brokoli, bunga kol, daun papaya, gambas/oyong, kol putih, brokoli, sawi hijau, kol/kubis, nangka muda dan buncis dengan frekuensi konsumsi 1-2 kali per minggu. Sedangkan sayuran yang kurang dikonsumsi oleh subjek yaitu kembang kol, sawi putih, labu siam, jagung semi, daun singkong, daun melinjo, daun katuk, jamur kuping, jamur tiram, lobak, bit, pare, selada dan kapri dengan frekuensi

konsumsi <1 kali per minggu.

**Tabel 9. Hubungan Kebiasaan Makan Sayur berdasarkan Siklus Menstruasi**

Kebiasaan Makan Sayur	Siklus Menstruasi				Jumlah	
	Normal		Tidak Normal		n	%
	n	%	n	%		
Sering	84	74,3%	29	25,7%	113	100%
Jarang	3	27,3%	8	72,7%	11	100%
Total	87	70,2%	37	29,8%	124	100%

p = 0,003

Berdasarkan tabel 9 diperoleh gambaran bahwa dari 113 remaja dengan kebiasaan makan sayur sering sebanyak 84 siswi (74,3%) memiliki siklus menstruasi normal, 29 siswi (25,7%) memiliki siklus menstruasi tidak normal. Dari 11 responden siswi yang memiliki kebiasaan makan sayur jarang sebanyak 3 siswi (27,3%) memiliki siklus menstruasi normal, 8 siswi (72,7%) memiliki siklus menstruasi tidak normal. Berdasarkan analisis analisis chi square pada penelitian ini maka hubungan antara kebiasaan makan sayur dengan siklus menstruasi yaitu memiliki hubungan yang signifikan, dengan nilai p-value sebesar 0,003 artinya nilai p-value <0,05.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (Syifa & Stefani, 2024) pada siswa SMK Negeri 38 Jakarta dengan nilai P-value 0,014 (P<0,05) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan sayur terhadap siklus menstruasi. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian (Nahdah dkk., 2022) pada remaja putri dengan nilai P-value 0,019 (P<0,05) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan sayur terhadap siklus menstruasi.

*Kelompok remaja saat ini cenderung lebih suka makanan yang sedang trend (junk food & fast food) tanpa peduli dengan kandungan gizi yang tinggi terhadap makanan tersebut. Kurangnya konsumsi buah dan sayur akan menghambat kerja fungsi reproduksi dan berpengaruh menghambat produksi hormon esterogen dan progesteron untuk proses ovulasi dan menstruasi (Syifa & Stefani, 2024).*

**Hubungan Antara Kebiasaan Makan Buah dengan Siklus Menstruasi pada Siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal**

Remaja masa kini banyak yang kurang konsumsi buah karena mereka lebih banyak konsumsi makanan instan. Kelompok remaja saat ini cenderung lebih suka makanan yang sedang trend (junk food & fast food) tanpa peduli dengan kandungan gizi yang tinggi terhadap makanan (Syifa & Stefani, 2024). Data mengenai kebiasaan makan buah pada penelitian ini didapatkan menggunakan wawancara dan kuesioner FFQ. Dikatakan sering apabila mengonsumsi >3 kali/minggu dan dikatakan jarang apabila mengonsumsi 1-3 kali/bulan. Sebagian besar buah yang dikonsumsi subjek yaitu anggur, jambu biji, jeruk manis, manggis, mangga,

melon, nangka, buah naga, nanas, papaya, pisang ambon, pisang kapok, pisang raja, pear, semangka, dan salak dengan frekuensi konsumsi >3 kali/minggu. Sedangkan buah yang kurang dikonsumsi oleh subjek yaitu alpukat, apel merah, apel malang, blewah, bengkuang, belimbing, durian, duku, jambu air, jeruk bali, kedondong, kurma, kiwi, leci, markisa, rambutan, sawo, strawberry, dan sirsak dengan frekuensi konsumsi 1-3 kali/bulan.

Tabel 10. Hubungan Kebiasaan Makan Buah berdasarkan Siklus Menstruasi

Kebiasaan Makan Buah	Siklus Menstruasi				Jumlah		p = 0,002
	Normal		Tidak Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Sering	66	79,5%	17	20,5%	83	100	
Jarang	21	51,2%	20	48,8%	41	100	
Total	87	70,2%	37	29,8%	124	100	

Berdasarkan tabel 10, diperoleh gambaran bahwa dari 83 remaja dengan kebiasaan makan buah sering sebanyak 66 siswi (79,5%) memiliki siklus menstruasi normal, 17 siswi (20,5%) memiliki siklus menstruasi tidak normal. Dari 41 responden siswi yang memiliki kebiasaan makan buah jarang sebanyak 21 siswi (51,2%) memiliki siklus menstruasi normal, 20 siswi (48,8%) memiliki siklus menstruasi tidak normal. Berdasarkan analisis analisis chi square pada penelitian ini maka hubungan antara kebiasaan makan buah dengan siklus menstruasi yaitu memiliki hubungan yang signifikan, dengan nilai *p*-value sebesar 0,002 artinya nilai *p*-value <0,05.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (Syifa & Stefani, 2024) pada remaja putri remaja putri di SMK Negeri 38 Jakarta dengan nilai *P*-value 0,002 (*P*<0,05) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan buah terhadap siklus menstruasi. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian (Nurhanifah & Daryanti, 2020) pada remaja kelas XI di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta dengan nilai *P*-value 0,019 (*P*<0,05) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan buah terhadap siklus menstruasi. Dan sejalan dengan penelitian (Setianingsih & Widyawati, 2018) pada remaja SMP Tri Tunggal II Surabaya menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan buah terhadap siklus menstruasi dengan nilai *P*-value 0,000 (*P*<0,05).

Sebagian besar buah-buahan yang dikonsumsi subjek yaitu jeruk dan pisang dengan frekuensi konsumsi 1-2 kali per minggu. Sedangkan buah lainnya seperti jambu biji, mangga, apel, semangka, pepaya, melon, anggur, alpukat, pir, rambutan, salak, dan sunkist kurang dikonsumsi oleh subjek dengan frekuensi konsumsi. Kebiasaan mengonsumsi buah 1-2 kali per minggu. Hal tersebut menunjukkan bahwa remaja memiliki kebiasaan konsumsi buah yang masih tergolong jauh dari anjuran Pedoman Gizi Seimbang yaitu  $\geq 2$  porsi

per hari untuk buah (Kemenkes 2014). Menurut Zafira & Farapti (2020), kebiasaan konsumsi buah dikalangan remaja masih sangat rendah yang disebabkan karena remaja cenderung *picky eater*, serta tidak tersedianya buah di asrama maupun di kantin sekolah.

### Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi pada Siswi SMP Pondok Modern Selamat Kendal

Kualitas tidur merupakan sejauh mana seseorang dapat mempertahankan tidurnya, sehingga dapat terpenuhinya kebutuhan tidur. Kondisi kurang tidur memiliki dampak pada menurunnya konsentrasi belajar pada remaja serta gangguan kesehatan salah satunya gangguan pada siklus menstruasi (Purnamasari dkk., 2021). Tidur merupakan kebutuhan dengan tujuan memberikan waktu istirahat tubuh setelah seharian melakukan aktivitas. Dalam tidur, individu mengalami dua parameter terpisah dimulai dengan Non Rapid Eyes Movement (NREM) atau fase tidur terjadinya gelombang lambat (aktivitas tubuh dan otak menurun) yang memiliki 4 siklus, setelah itu dilanjutkan dengan Rapid Eyes Movement (REM) atau fase tidur terjadinya gerakan mata cepat (aktivitas otak meningkat ditandai dengan memasuki dunia mimpi yang jelas) (Sholihah dkk., 2022). Data mengenai kualitas tidur pada penelitian ini didapatkan menggunakan kuesioner PSQI. Kualitas tidur kurang rata-rata sering terbangun buang air kecil, dan mengerjakan tugas di malam hari. Rata-rata responden dengan kualitas tidur baik memiliki jam tidur 6-8 jam dan yang memiliki kualitas tidur kurang hanya 4-5 jam. Menurut penelitian (Mardiana dkk., 2022) jam tidur yang baik ialah berkisar 7-8 jam.

Tabel 11. Hubungan Kualitas Tidur berdasarkan Siklus Menstruasi

Kualitas Tidur	Siklus Menstruasi				Jumlah		p = 0,043
	Normal		Tidak Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	13	92,9%	1	7,1%	14	100%	
Buruk	74	67,3%	36	32,7%	110	100%	
Total	87	70,2%	37	29,8%	124	100%	

Berdasarkan tabel 11 diperoleh gambaran bahwa dari 14 remaja dengan kualitas tidur baik sebanyak 13 remaja (92,9%) memiliki siklus menstruasi normal, 1 remaja (7,1%) memiliki siklus menstruasi tidak normal. Dari 110 remaja dengan kualitas tidur buruk sebanyak 74 remaja (67,3%) memiliki siklus menstruasi normal, 36 remaja (32,7%) memiliki siklus menstruasi tidak normal. Berdasarkan analisis analisis chi square pada penelitian ini maka hubungan antara kualitas tidur dengan siklus menstruasi yaitu memiliki hubungan yang signifikan, dengan nilai *p*-value sebesar 0,043 artinya nilai *p*-value <0,05.

Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (Mardiana dkk., 2022) pada Remaja Putri di SMAN

1 Tenggara Kalimantan Timur dengan nilai P-value 0,003 ( $P < 0,05$ ) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur terhadap siklus menstruasi. Sejalan dengan penelitian (Sholihah dkk., 2022) pada Mahasiswi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dengan nilai P-value 0,000 ( $P < 0,05$ ) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur terhadap siklus menstruasi, berdasarkan penelitian tersebut di dapatkan Sebagian besar responden dengan kualitas tidur baik cenderung memiliki siklus menstruasi teratur dan kualitas tidur buruk cenderung memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian (Hermawan dkk., 2019) pada remaja putri di Pesantren Perkampungan Minangkabau Yayasan Shine Al Falah Padang dengan nilai P-value 0,000 ( $P < 0,05$ ) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur terhadap siklus menstruasi. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti berasumsi bahwa kualitas tidur dapat mempengaruhi siklus menstruasi. Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan ketidaknormalan siklus menstruasi karena kualitas tidur buruk mempengaruhi kinerja hormon didalam tubuh khususnya hormon yang berperan dalam siklus menstruasi yaitu hormon estrogen.

Penelitian (Wardani & Kristinawati, 2025) hasilnya menunjukkan bahwa setelah tiga hari dilakukan intervensi swedish massage, pasien mengalami peningkatan kualitas tidur, sehingga terapi ini terbukti efektif dalam mengatasi gangguan tidur pada pasien diabetes melitus. Sementara penelitian (Zahlimar & Budiman, 2025) menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kualitas tidur lansia setelah melakukan senam, dengan nilai p-value = 0,000 ( $p < \alpha$ ). Rata-rata peningkatan kualitas tidur setelah senam adalah 4,20. Oleh karena itu, disarankan agar lansia rutin melakukan senam untuk meningkatkan kualitas tiduran mereka.

Sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki kualitas tidur buruk disebabkan karena beberapa hal diantaranya durasi tidur sebagian besar remaja tidur 3-6 jam sebanyak 110 remaja (88,7%) Dimana akan mendapatkan skor penilaian 2. Kebutuhan tidur remaja yaitu pada rentang 7 hingga 9 jam perhari (Revine Siahaan dkk., 2023). Kualitas tidur buruk pada penelitian ini Ketika seseorang memiliki durasi tidur yang kurang, akan meningkatkan asupan di malam hari dengan snack atau buah memiliki tingkat konsumsi karbohidrat, lemak dan serat yang cukup tinggi, sehingga dapat mempengaruhi siklus menstruasi (Setianingsih & Widyawati, 2018). Kualitas tidur yang buruk tersebut disebabkan oleh disfungsi siang hari dan membutuhkan waktu yang lama untuk tertidur sejak berbaring. Tidak teraturnya menstruasi yang dialami oleh remaja putri dapat terjadi akibat faktor lain

seperti asupan lemak yang kurang dari kebutuhan serta faktor hormonal.

Proses sekresi hormon terjadi selama tidur, maka ketika kualitas tidur seseorang tidak baik dapat menyebabkan kerja hormon tidak maksimal sehingga berdampak pada terjadinya gangguan siklus menstruasi. Dampak dari kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan terhambatnya pembentukan hormon melatonin yang berpengaruh pada produksi hormon estrogen dimana melalui mekanisme tersebut, buruknya kualitas tidur dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada siklus menstruasi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswi di SMP Pondok Modern Selamat Kendal memiliki kebiasaan makan sayur yang baik, dengan 91,1% atau 113 siswi sering mengonsumsi sayur, sementara hanya 8,9% atau 11 siswi yang jarang mengonsumsinya. Dalam hal kebiasaan makan buah, 66,9% atau 83 siswi sering makan buah, sedangkan 33,1% atau 41 siswi jarang mengonsumsinya. Mengenai kualitas tidur, mayoritas siswi, yaitu 88,7% atau 110 siswi, memiliki kualitas tidur yang buruk, sementara 11,3% atau 14 siswi memiliki kualitas tidur yang baik. Untuk siklus menstruasi, 70,2% atau 87 siswi mengalami siklus menstruasi yang normal, sedangkan 29,8% atau 37 siswi mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. Selain itu, hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi sayur dengan siklus menstruasi pada remaja putri, dengan nilai P-Value sebesar 0,003. Begitu pula, terdapat hubungan antara konsumsi buah dan siklus menstruasi, dengan nilai P-Value sebesar 0,002. Selain itu, kualitas tidur juga memiliki hubungan dengan siklus menstruasi pada remaja putri, dengan nilai P-Value sebesar 0,043.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. Q. (2019). Perilaku Jajan Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 15(2), 133–146. <https://doi.org/10.33658/jl.v15i2.153>
- Ayu, B., Vitaria, M., Astuti, W., & Kediri, S. R. B. (2013). Stres Dan Mekanisme Koping Terhadap Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Stress and Coping Mechanism Towards Menstrual Cycle Disorder To Teenager Girl. *Jurnal STIKES*, 6(1), 31–42.
- Bachtiar, V. A., & Sebong, P. H. (2022). Profil Dan Probabilitas Kejadian Gangguan Durasi Tidur-Persepsi Kualitas Tidur Mahasiswa Kedokteran: Studi Formatif. *Jurnal Pranata Biomedika*, 1(1), 51–58. <https://doi.org/10.24167/jpb.v1i1.4015>

- Cynthia, P. (2017). Tingkat Stres Mempengaruhi Gangguan Siklus Menstruasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(2), 79–82.
- Deaneva, A. M., Hidayati, R. S., & Sumardiyono. (2015). Hubungan Kualitas Tidur terhadap Siklus Menstruasi pada Dokter. *Nexus Kedokteran Komunitas*, 4(2), 59–69.
- ecih winengsih, dyah ayu fitriani, alixya gita stelata, ina sugiharti. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Kebidanan Universitas Bhakti Kencana Bandung. *Fakultas Ilmu Kesehatan, Prodi Kebidanan, Universitas Bhakti Kencana, Bandung, Indonesia*, 11(2), 630.
- Eliawati, R., Nuryanti, L., & Agustina, L. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Siswa di SMP Negeri 1 Tirtajaya Kabupaten Karawang Tahun 2023. *Innovative: Journal Of Social ...*, 4, 7907–7920.
- Gustina, E., & Djannah, S. N. (2015). Sumber Informasi Dan Pengetahuan Tentang Menstrual Hygiene Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 147. <https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3375>
- Hadijah, S., Hasnawati, H., & Hafid, M. P. (2019). Pengaruh Masa Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Morfologi Eritrosit. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 10(1), 12. <https://doi.org/10.32382/mak.v10i1.861>
- Hermawan, F., Widayanti, N., Tsani, ahmad fahmy arif, & Fitranti, deny yudi. (2019). Hubungan status gizi dan kualitas tidur dengan kualitas hidup lansia. *Journal of Nutrition College*, 8(4), 274–179.
- Hundojo, J.M, P., & D, N. (2018). Hubungan Gangguan Kualitas Tidur Menggunakan PSQI dengan Fungsi Kognitif pada PPDS Pasca Jaga Malam. *Jurnal Sinaps*, 1(1), 91–101.
- Islamy, A., & Farida, F. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat Iii. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.26714/jkj.7.1.2019.13-18>
- Kemenkes, R. (2014). Pedoman PGS Kesehatan. *Pedoman Gizi Seimbang*, 1–99.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018a). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. Dalam *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (hlm. hal 156).
- Kementerian Kesehatan RI. (2018b). Riskendas 2018. *Laporan Nasional Riskesndas 2018*, 44(8), 181–222.
- Maedy, F. S., Permatasari, T. A. E., & Sugiati, S. (2022). Hubungan Status Gizi dan Stres terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri di Indonesia. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.1.1-10>
- Mardiana, M., Mawarni, I., & Rahman, F. F. (2022). The Impact of Sleep Quality on the Menstrual Cycle of Teenage Girls at SMAN 1 Tenggarong, East Kalimantan. *Journal of Health Management Research*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.37036/jhmr.v1i1.304>
- Muna, N. I., & Mardiana, M. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.15294/spnj.v1i1.31187>
- Nahdah, R. A., Safitri, D. E., & Fitria, F. (2022). Asupan Lemak, Serat, Kalsium Dan Kualitas Tidur Kaitannya Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 163–170. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i2.33212>
- Nainar, A. al ashri, Amalia, N. D., & Komariyah, L. (2023). Hubungan antara Pengetahuan tentang Menstruasi dan Kesiapan Menghadapi menarche pada Siswi Sekolah Dasar di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 7(1), 64–77.
- Nasution, A. S., Jayanti, R., Munir, R., & Ariandini, S. (2022). Determinan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 7(2), 79. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.72218>
- Nenobanu, A. I., Kurniasari, M. D., & Rahardjo, M. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur pada Mahasiswi Asrama Universitas Kristen Satya Wacana. *Indonesian Journal On Medical Science*, 5(1), 95–103.
- Nurhanifah, T., & Daryanti, M. S. (2020). Hubungan Kebiasaan Makan Buah Dengan Kejadian Premenstruasi Sindrom (PMS) Pada Remaja. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(1), 93–100.
- Pemerintah, P. R. (2014). PP No. 61 Th 2014 ttg Kesehatan Reproduksi.pdf. Dalam *Peraturan Pemerintah* (hlm. 55).
- Pinasti, S., Anggraini, M. T., & Gunadi. (2012). Hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada siswi kelas 2 di SMA N 1 Kendal. *Kesehatan*, 1(2), 47–50.
- Prayuni, E. D., Imandiri, A., & Adianti, M. (2019). Therapy for Irregular Menstruation With Acupuncture and Herbal Pegagan (Centella Asiatica (L.)). *Journal Of Vocational Health Studies*, 2(2), 86. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v2.i2.2018.86-91>
- Purnamasari, N. D. P., Widnyana, M., Antari, N. K. A. J., & Andayani, N. L. N. (2021). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1), 18. <https://doi.org/10.24843/mifi.2021.v09.i01.p04>
- Rahma, B. (2021). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food Dan Stres Terhadap Siklus

- Menstruasi Pada Remaja Putri Sman 12 Kota Bekasi. *Jurnal Health Sains*, 2(4), 432–443. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i4.151>
- Revine Siahaan, E., Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung JIBakau, A., Gading, T., Raya, T., & Bandar Lampung, K. (2023). Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kebutuhan Tidur Remaja. *jurnal Keperawatan Bunda Delima*, 5(2), 1–12.
- Sari, E. (2023). Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Siklus Menstruasi Mahasiswa UIR Semester 6 Jurusan Komunikasi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 2486–2491.
- Setianingsih, Y. A., & Widyawati, N. (2018). Pengaruh Kebiasaan Makan Buah terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMP Tri Tunggal II Surabaya. *ifokes: info kesehatan*, 8(2), 34–38.
- Sholihah, Z., Fitriangga, A., & Ilmiawan, M. I. (2022). The Relation Of Sleep Quality With Menstrual Cycle In Medical Students Of Faculty Of Medicine In Tanjungpura University. *Jurnal Cerebellum*, 8(3), 1–5. <https://doi.org/10.26418/jc.v>
- Sitoayu, L., Pertiwi, D. A., & Mulyani, E. Y. (2017). Kecukupan zat gizi makro, status gizi, stres, dan siklus menstruasi pada remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(3), 121. <https://doi.org/10.22146/ijcn.17867>
- Sri Anjani, D., Firdaus Al-Ghifari Atmadja, T., Endang Susilowati Program Studi Gizi, P., Ilmu Kesehatan, F., Siliwangi, U., Siliwangi No, J., Tasikmalaya, K., & Barat, J. (2023). TINGKAT PENGETAHUAN GIZI DAN KEBIASAAN KONSUMSI SAYUR DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI GIZI UNIVERSITAS SILIWANGI Nutritional knowledge level, fruit and vegetable consumption habits with nutritional status in Nutrition students of Siliwangi. *Nutrition Scientific Journal*. 2023, 2(2), 12–19.
- Syifa, Z. D., & Stefani, M. (2024). Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Kopi Ready To Drink Terhadap Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 13(2), 96–104. <https://doi.org/10.14710/jnc.v13i2.41009>
- Tambunan, G. E., & Siregar, F. L. S. (2024). HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN SEHAT TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI. *JOURNAL MALAHAYATI NURSING*, 6, 4190–4198.
- Utari. (2019). Pengaruh Pendidikan kesehatan Tentang Menstruasi Terhadap Tingkat Kecemasan Menghadapi Menarche pada siswi kelas V SD Negeri 16 Pontianak. *Jurnal Keperawatan*.
- Wahyuni, Y., Fasya, D. S., & Novianti, A. (2021). Analisis perbedaan asupan kalsium, magnesium, zink, dan aktivitas fisik berdasarkan kejadian dismenorea pada remaja putri atlet di SMA Negeri Ragunan. *Ilmu Gizi Indonesia*, 5(1), 71. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v5i1.213>
- Wardani, P. A. K., & Kristinawati, B. (2025). Penerapan Intervensi Swedish Massage Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Gangguan Tidur. *Jurnal Ners*, 9(2), 1340–1344. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.41071>
- World Health Organization. (2020). *World Health Statistic 2020* (Vol. 21, Nomor 1).
- Zahlimar, Z., & Budiman, S. (2025). Pengaruh Senam Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Bedaro Kabupaten Bungo Tahun 2023. *Jurnal Ners*, 9(2), 1295–1301. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.41200>
- Zebua, A., Hadi, S., & Bakce, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Pangan Rumahtangga Petani Sayuran Di Kabupaten Kampar. *Jurnal Agribisnis*, 21(2), 163–172. <https://doi.org/10.31849/agr.v21i2.3313>