

## HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN DAN STATUS GIZI DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA SISWI

Bunga Tiara Carolin<sup>1</sup>, Shinta Novelia<sup>2</sup>, Salysia Manif Fatiha<sup>3</sup>  
 Prodi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional<sup>123</sup>  
 Email: [bunga.tiara@civitas.unas.ac.id](mailto:bunga.tiara@civitas.unas.ac.id)

### ABSTRACT

*Menstrual disorders often occur in adolescents, in the world the prevalence of menstrual cycle disorders in early adolescent women is around 45%, menstrual disorders can be serious. can be a sign of no ovulation, heavy bleeding and occurs over a long period of time can cause anemia in adolescents factors related to menstrual cycle disorders include stress, nutritional status, hemoglobin levels, physical activity, and sleep duration. This study aims to determine the relationship between hemoglobin levels and nutritional status with menstrual cycle disorders in SMK students. This study is a quantitative research that is correlational, the method used is non-experimental with cross sectional. The sample in this study amounted to 70 respondents, female adolescent students in grades X-XII. The sampling technique used purposive sampling technique, using the Chi square test. Univariate results showed that the majority of respondents did not experience menstrual cycle disorders 57.1%, the majority of normal hemoglobin levels 70% and the majority of normal nutritional status (58,6%. Bivariate results show a relationship between hemoglobin levels (p-value = 0.018) and nutritional status (p-value = 0.004) with menstrual cycle disorders. There is a relationship between hemoglobin levels and nutritional status with menstrual cycle disorders in female students of SMK. Young women need to consume iron supplements regularly and their nutritional status should remain in the normal category, namely by maintaining a healthy diet, exercising regularly so that their nutritional status is normal and their hemoglobin levels are normal and not anemic.*

**Keywords:** *hemoglobin, menstrual cycle, nutritional status*

### ABSTRAK

Gangguan menstruasi sering terjadi pada kelompok remaja, di dunia prevalensi gangguan siklus menstruasi pada wanita remaja awal sekitar 45%, gangguan menstruasi akan dapat menjadi hal yang serius. dapat menjadi pertanda tidak adanya ovulasi, jumlah perdarahan yang banyak dan terjadi dalam kurun waktu yang lama akan dapat menyebabkan anemia pada remaja faktor yang berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi antara lain stres, status gizi, kadar hemoglobin, aktifitas fisik, dan durasi tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi Siswi di SMK.. Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif yang bersifat *korelasional*, metode yang digunakan adalah *non-experiment* dengan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 responden siswi remaja kelas X-XII. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, dengan menggunakan uji *Chi square*. Hasil univariat bahwa mayoritas responden tidak mengalami gangguan siklus menstruasi 57,1%, mayoritas kadar hemoglobin normal 70% dan mayoritas status gizi normal 58,6%. Hasil bivariat terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (p-value=0,018) dan status gizi (p-value=0,004) dengan gangguan siklus menstruasi. Kesimpulan dari penelitian ini ada hubungan antara kadar hemoglobin dan status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi di SMK. Saran dalam penelitian ini remaja putri perlu mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin serta status gizi agar tetap dalam kategori normal, yaitu dengan menjaga pola makan sehat, olahraga secara teratur agar status gizi normal serta kadar hemoglobin normal dan tidak anemia.

**Kata kunci:** *hemoglobin, siklus menstruasi, status gizi*

## PENDAHULUAN

Gangguan menstruasi sering terjadi pada kelompok remaja seperti nyeri haid dan gangguan siklus menstruasi yang meliputi *polymenorrhea* (<20 hari), *oligomenorrhea* (>35 hari), *amenorrhea primer* (belum menstruasi hingga usia 16 tahun), dan *amenorrhea sekunder* (>3 bulan) (Sitoayu, *et al.* 2019). Menurut Sutjiato (2019) ada sekitar 75% wanita tahap remaja akhir mengalami gangguan terkait menstruasi. Salah satu gangguan menstruasi yang sering dialami remaja yaitu siklus menstruasi yang tidak teratur (durasi atau lamanya menstruasi).

Laporan WHO (2020), prevalensi gangguan siklus menstruasi pada wanita remaja awal sekitar 45%. Data Riset Kesehatan Dasar (2019), menjelaskan bahwa di Indonesia, wanita usia 10-59 tahun mengalami masalah menstruasi tidak teratur sebanyak 13,7 % dalam 1 tahun. Gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur pada perempuan Indonesia usia 17-29 tahun serta 30-34 tahun cukup banyak yaitu sebesar 16,4%.

Status gizi juga memiliki peran dalam siklus menstruasi, penelitian yang dilakukan di SMAK St. Stanislaus Surabaya tahun 2018 menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi lebih akan berisiko 1,5 kali lebih besar untuk mengalami dismenoreia (Nurlaily, 2018). Selain itu, penelitian yang dilakukan pada mahasiswa jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari tahun 2018 membuktikan secara signifikan status gizi dengan kejadian *Premenstrual Syndrome* (PMS) (Nasrawati, 2018). Penelitian lain di Australia dan New Zealand didapatkan bahwa remaja dengan obesitas (BMI  $\geq 27$ ) mempunyai risiko 69,3 kali untuk mengalami *oligomenoreia* dan berisiko 18,5 kali mengalami menstruasi yang durasinya lebih dari 7 hari (Sugiharto, 2019).

Menstruasi dapat disebabkan oleh kadar hemoglobin. Kekurangan hemoglobin dapat menyebabkan metabolisme tubuh dan sel-sel saraf tidak bekerja secara optimal, menyebabkan pula penurunan percepatan impuls saraf, mengacaukan *system reseptor dopamine* (Wahyuningsih dan Astuti 2020). Sejalan dengan penelitian Patonah dan Azizah (2018), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara siklus menstruasi dengan kadar Hemoglobin pada remaja putri. Kadar hemoglobin pada remaja putri bernilai normal apabila siklus menstruasi yang dialami juga normal yaitu antara 21-35 hari. Apabila siklus memanjang (>35 hari)

atau memendek (<21 hari), jumlah kadar hemoglobin akan cenderung tidak normal.

Adanya gangguan menstruasi akan dapat menjadi hal yang serius. Menstruasi yang tidak teratur dapat menjadi pertanda tidak adanya ovulasi (*anovulatoir*) pada siklus menstruasi. Hal tersebut berarti seorang wanita dalam keadaan *infertile* (cenderung sulit memiliki anak). Pada menstruasi dengan jumlah perdarahan yang banyak dan terjadi dalam kurun waktu yang lama akan dapat menyebabkan anemia pada remaja. (Suparji, 2019).

Menurut Rohan (2019), dampak yang timbul dari ketidakteraturan siklus menstruasi yang tidak ditangani segera dan secara benar adalah terdapatnya gangguan kesuburan, tubuh terlalu kehilangan banyak darah sehingga memicu terjadinya anemia yang ditandai dengan mudah lelah, pucat, kurang konsentrasi, dan tanda-tanda anemia lainnya. Menurut Sukarni (2018), Ketidakteraturan siklus menstruasi juga merupakan indikator penting untuk menunjukkan adanya gangguan sistem reproduksi yang nantinya dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko berbagai penyakit dalam sistem reproduksi, diantaranya kanker rahim, dan infertilitas. Perubahan siklus menstruasi ini harus lebih diperhatikan, karena dapat mempengaruhi kualitas hidup remaja kedepannya. (Sharma, 2019).

Studi pendahuluan yang dilakukan di SMK Plus Trimitsa Cibinong Bogor, dengan melakukan wawancara kepada 10 orang siswi secara acak. Diketahui bahwa 60% responden memiliki siklus menstruasi yang tidak baik berupa mengalami menstruasi dengan siklus < 21 hari, kurang dari 3-7 hari dalam 1 siklus, dan mengalami nyeri perut yang disertai kram di perut bagian bawah saat mengalami menstruasi dan membuat tidak bisa beraktivitas secara normal. Dilihat dari status gizi diketahui 60% responden dengan gizi kurang, 10% dengan gizi lebih, dan 30% dengan gizi normal.

Data gangguan siklus menstruasi yang cukup tinggi dan dampak yang sangat buruk yaitu tidak adanya ovulasi (*anovulatoir*) pada siklus menstruasi, cenderung sulit memiliki anak, jumlah perdarahan yang banyak dalam kurun waktu yang lama akan dapat menyebabkan anemia pada remaja, PMS dan *dismenoreia* dapat mengganggu produktivitas, serta dampak emosional dapat berupa emosi yang tidak terkontrol, gelisah, lekas marah, mudah panik dan pada akhirnya akan mudah menangis. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang diatas

dilihat dari dampak dan faktor penyebabnya, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan antara Kadar Hemoglobin dan Status Gizi dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Siswi”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat *korelasional*. Jenis penelitian ini adalah observasional analisis dengan desain *cross sectional*. Lokasi yang dipilih untuk menjadi tempat peneliti yaitu di salah satu SMK daerah Depok. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan

lembar kuisioner. Peneliti melakukan pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT), melakukan pemeriksaan darah lalu membagikan kuisioner diberikan kepada responden. Analisis data menggunakan univariat dan bivariat. Metode statistik univariat menggambarkan masing-masing variabel yaitu secara independen dan tergantung pada gambaran distribusi frekuensi, membuat tabel distribusi frekuensi dan merepresentasikan masing-masing frekuensi. Analisis bivariat yang digunakan yaitu analisis statistik uji *Chi Square* dengan nilai signifikansi 0,05.

## HASIL PENELITIAN

### A. Analisis Univariat

#### 1. Gangguan Siklus Menstruasi

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi Siswi SMK**

Gangguan Siklus Menstruasi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak Mengalami	40	57,1
Mengalami	30	42,9
Jumlah	70	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 70 responden siswi SMK diketahui 40 responden (42,9%) tidak mengalami gangguan siklus

menstruasi dan 30 responden (57,1%) mengalami gangguan siklus menstruasi.

#### 2. Kadar Hemoglobin

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Siswi SMK**

Kadar Hemoglobin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Normal	49	70
Sedang	21	30
Jumlah	70	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 70 responden siswi SMK diketahui 49 responden (70%) memiliki kadar hemoglobin normal, dan

21 responden (30%) memiliki kadar hemoglobin sedang.

### 3. Status Gizi

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Siswi SMK**

Status Gizi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Normal	41	58,6
Gemuk	15	21,4
Kurus	14	20
Jumlah	70	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 70 responden siswi SMK diketahui 41 responden (58,6%) memiliki status gizi normal, 15 responden (21,4%) memiliki status gizi gemuk, dan 14 responden (20%) memiliki status gizi kurus.

#### B. Analisis Bivariat

##### 1. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Gangguan Siklus Menstruasi

**Tabel 4 Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Gangguan Siklus Menstruasi Siswi**

Kadar Hemoglobin	Gangguan Siklus Menstruasi						P Value
	Tidak Mengalami		Mengalami		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Normal</b>	33	67,3	16	32,7	49	100	0,018
<b>Sedang</b>	7	33,3	14	66,7	21	100	
<b>Total</b>	40	57,1	30	42,9	70	100	

Berdasarkan tabel 4 diketahui dari 21 responden yang memiliki kadar hemoglobin sedang terdapat 14 responden (66,7%) mengalami gangguan siklus menstruasi. Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi*

*Square* diperoleh  $p\text{-value} = 0,018$  lebih kecil dari 0,05 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi di SMK.

## 2. Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Siklus Menstruasi

**Tabel 5 Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Siklus Menstruasi Siswi SMK**

Status Gizi	Gangguan Siklus Menstruasi						P Value
	Tidak Mengalami		Mengalami		Total		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Normal</b>	30	73,2	11	26,8	41	100	0,004
<b>Gemuk</b>	4	26,7	11	73,3	15	100	
<b>Kurus</b>	6	42,9	8	57,1	14	100	
<b>Total</b>	40	57,1	30	42,9	70	100	

Berdasarkan tabel 5 diketahui dari 15 responden yang memiliki status gizi gemuk terdapat 11 responden (73,3%) mengalami gangguan siklus menstruasi. Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* =

0,005 lebih kecil dari 0,05 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi di SMK.

## PEMBAHASAN

### A. Gangguan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada variabel gangguan siklus menstruasi menunjukkan bahwa dari 70 responden siswi SMK mayoritas 40 responden (57,1%) tidak mengalami gangguan siklus menstruasi.

Sejalan dengan pendapat Kusmiran (2018) faktor resiko dari variabilitas siklus menstruasi antara lain stres, status gizi, kadar hemoglobin, aktivitas fisik, dan durasi tidur. Namun, siklus menstruasi yang dimiliki setiap orang tidaklah sama. Ada yang mengalami siklus menstruasi *polimenorea* (siklus menstruasi yang memendek), siklus *oligomenorea* (siklus menstruasi yang memanjang) bahkan ada seseorang yang memiliki siklus *amenorea* (tidak terjadinya menstruasi selama > 3 bulan). Menurut *Women's health U.S* (2014)

Menurut Kartini (2020) rangkaian keteraturan siklus menstruasi merupakan siklus menstruasi yang kompleks dan saling mempengaruhi dan terjadi secara simultan ketika perdarahan periodik dari uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi yang secara berkala akibat terlepasnya endometrium uterus. Menstruasi yang normal berfungsi sebagai hasil interaksi antara hipotalamus, hipofisis dan ovarium dengan perubahan-perubahan terkait

pada jaringan sasaran dan saluran reproduksi yang normal, ovarium juga berperan sangat penting dalam proses tersebut karena ovarium bertanggung jawab dalam pengaturan siklus dan lama menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nana (2019) diketahui dari 32 responden (60,4%) memiliki siklus menstruasi normal, sedangkan 21 responden (39,6%) responden lainnya memiliki siklus menstruasi tidak normal. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan Hidayatul et.al, (2020) yang menyatakan bahwa sebesar 40,2% siswi mengalami ketidakteraturan siklus menstruasi. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayatun & Elyn (2019) dengan hasil penelitian proporsi siswi yang mengalami siklus menstruasi tidak teratur lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki siklus menstruasi yang teratur. Jumlah responden yang memiliki siklus menstruasi tidak teratur yaitu 38 responden (59,4%) sedangkan 26 responden lainnya (40,6%) memiliki menstruasi teratur.

Peneliti berasumsi bahwa terdapat siswi yang mengalami gangguan siklus menstruasi, hal tersebut dapat terjadi karena faktor hormon yang dapat berasal dari beberapa faktor diantaranya karena stres, status gizi, kadar hemoglobin, aktivitas fisik, dan durasi tidur, dimana gangguan menstruasi yang dapat terjadi pada siswi berupa

oligemenorea, polimenorea, hipermnorea, hipomenorea, dan desminorea.

## B. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Dari hasil analisis uji statistik menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,018 lebih kecil dari 0,05 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi di SMK.

Menurut Noviardari (2019), kadar hemoglobin yang rendah (< 12 g/dl) dapat menyebabkan gangguan pada transport oksigen dalam darah ke otak, sehingga suplai darah ke otak menjadi tidak optimum. Jika kinerja otak menurun akibat kekurangan oksigen yang diterimanya, maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus, perempuan yang menstruasi akan mengalami pengeluaran darah setiap bulan. Kadar hemoglobin yang rendah dapat mempengaruhi siklus menstruasi karena hemoglobin adalah protein yang membawa oksigen ke seluruh tubuh, termasuk organ reproduksi.

Menurut Prawirohardjo (2019), Reproduksi manusia yang normal melibatkan interaksi antara berbagai hormon dan organ, yang diatur oleh hipotalamus. Hipotalamus menghasilkan hormon yang disebut releasing factors (RH). RH berjalan ke hipofisa (sebuah kelenjar yang terletak di bawah hipotalamus) dan merangsang hipofisa untuk melepaskan hormon lainnya. Misalnya gonadotropin-releasing hormon (dihasilkan oleh hipotalamus) merangsang hipofisa untuk menghasilkan luteinizing hormon (LH) dan follicle-stimulating hormon (FSH). LH dan FSH merangsang pematangan kelenjar reproduktif dan pelepasan hormon seksual. Siklus menstruasi dikendalikan oleh sistem hormon dan dibantu oleh kelenjar hipofisis. Selain dipengaruhi oleh hormon estrogen, siklus menstruasi juga dipengaruhi oleh hormon progesteron. Apabila kinerja otak berkurang karena jumlah oksigen yang diterima tidak optimum maka akan mempengaruhi kerja hipotalamus. Hipotalamus yang terganggu akan berdampak pula pada kerja hormon yang dapat merangsang pematangan kelenjar reproduksi dan pelepasan hormon seksual menjadi terhambat atau lebih lama bekerja. Sehingga biasanya siklus menstruasi tersebut tidak teratur dan panjang.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novrica (2019), yang menyatakan bahwa ada hubungan yang

signifikan antara kadar haemoglobin dan siklus menstruasi dengan nilai *p-value* 0,017. Dan juga sejalan dengan penelitian Patonah (2018), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara siklus menstruasi dengan kadar Hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 3 Surabaya. Serta sejalan dengan penelitian Elok (2019), pada diagram scatter diatas menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,010$  ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi.

Peneliti berasumsi bahwa kadar hemoglobin siswi berhubungan dengan siklus menstruasi karena seluruh tubuh termasuk otak membutuhkan oksigen yang dibawa oleh hemoglobin adapun jika tubuh kekurangan hemoglobin akan mengganggu hormon *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) sehingga, siklus menstruasi akan menjadi tidak teratur dan cenderung lebih lama.

## C. Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Dari hasil analisis uji statistik menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,004 lebih kecil dari 0,05 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan gangguan siklus menstruasi pada siswi di SMK.

Menurut Hanifah (2019), status gizi memiliki peranan penting dalam siklus menstruasi, status gizi yang baik sangat diperlukan untuk menjaga siklus ovulasi dapat terjaga dengan normal, status gizi yang baik ataupun kurang dapat berpengaruh pada penurunan fungsi hipotalamus yang kemudian tidak akan memberikan rangsangan kepada hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH, hasil dari penelitian ini tidak sejalan dengan teori di atas data yang dihasilkan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dan siklus menstruasi. Menurut Goldman (2018), Status gizi memiliki hubungan dengan siklus menstruasi karena lemak tubuh berpengaruh terhadap peran hormon estrogen. Ketika jumlah lemak dalam tubuh meningkat, jumlah estrogen dalam darah meningkat dan siklus menstruasi menjadi lebih lama. Remaja dengan status gizi tidak normal akan terjadinya penurunan fungsi hipotalamus dan menyebabkan tidak adanya rangsangan hipofisa anterior yang bertugas untuk memproduksi FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) dengan peranan sebagai perangsang tumbuhnya folikel dan matangnya ovum.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian

yang dilakukan oleh Krisna *et al.* (2019) didapatkan nilai  $p=0,003$  maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara IMT dengan siklus menstruasi. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti (2018), pada remaja putri di kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas, penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi ( $p=0,025$ ). Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Enno *et al.*, (2019), berdasarkan analisis yang dilakukan menggunakan uji *Fisher*, diperoleh hasil nilai  $p = 0,001$ , ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan siklus menstruasi santri putri.

Peneliti berasumsi bahwa walaupun status gizi siswi kebanyakan normal namun tidak sedikit juga siswi yang memiliki status gizi gemuk, siswi yang memiliki status gizi gemuk dapat mengakibatkan jumlah meningkatnya kadar hormon estrogen dalam darah disebabkan kadar lemak yang banyak di dalam tubuh, kadar estrogen yang banyak bisa meningkatkan produksi hormon FSH yang bisa menghambat proliferasi folikel sehingga folikel tidak dapat terbentuk secara matang akan terjadinya pemanjangan siklus menstruasi, oleh karena itu diperlukan status gizi normal agar dapat membuat kerja hipotalamus menjadi baik untuk memproduksi hormon-hormon reproduksi yang dibutuhkan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswi SMK, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan hasil analisis untuk mengetahui distribusi frekuensi, bahwa mayoritas responden tidak mengalami gangguan siklus menstruasi 40 responden (57,1%), mayoritas kadar hemoglobin normal 49 responden (70%) dan mayoritas status gizi normal 41 responden (58,6%).
- 2) Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan gangguan siklus menstruasi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,018$ .
- 3) Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan antara status gizi dengan gangguan siklus menstruasi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,004$ .

## Saran

Remaja putri juga perlu mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin dan mengurangi mengonsumsi minuman yang mengandung teh sebagai upaya preventif agar tidak anemia sehingga kesehatan reproduksi terjaga dan tidak mengganggu siklus menstruasi. serta status gizi agar tetap dalam kategori normal, yaitu dengan menjaga pola makan sehat, olahraga secara teratur agar status gizi normal serta kadar hemoglobin normal dan tidak anemia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H., Qasim, M., Hidayani, W. R., Ariantini, N. S., Ramli, Gustirini, R., Simamora, J. P., Alang, H., Handayani, F., & Yuliana, A., (2021), *Teori Kesehatan Reproduksi*, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, Surabaya, 131-133.
- Anamisa, D. R., (2018), Rancang Bangun Metode OTSU Untuk Deteksi Hemoglobin, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 5(2), 207–211.
- Dya, N.M. dan Adiningsih, S., (2019), Hubungan antara Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi MAN 1 Lamongan. *Jurnal Amerta Nutrition*, 6(12), 8–16.
- Evelyn C.P., (2019), *Anatomi dan Fisiologi untuk paramedis*, Gramedia, Jakarta, 62-64.
- Kemendes, (2019), *Tabel Batas Ambang Indeks Massa Tubuh (IMT)*. P2PTM, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kusmiran, E., (2018), *Kesehatan Reproduksi*, Salemba Medika, Jakarta, 52-67.
- Murray, S., McKinney, E., Holub, K. S., dan Jones, R., (2019). *Foundation of Maternal-Newborn and Women's Health Nursing* (7th ed.). ELSEIVER.
- Nasrawati, (2018), Indeks Masa Tubuh dengan Premenstrual Syndrome (PMS) pada Mahasiswa Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kendari. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 13(1), 109-111.
- Patonah, S., & Azizah, F., (2018). Hubungan Antara Siklus Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin pada remaja putri di sma negeri 3 surabaya, *LPPM AKES Rajekwesi*, 10(2), 23–27.
- Prawirohardjo S., Hanifa W., (2019), *Ilmu Kebidanan. Edisi 3. Cetakan 8*, Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.
- Prawirohardjo, S., (2020), *Ilmu Kebidanan*, Bina Pustaka, Jakarta, 89-91.

- Riset Kesehatan Dasar, (2019), *Persentase Perempuan 10-59 tahun Menurut Siklus Haid Dan Karakteristik*.
- Rohan, H. H., (2019), *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi*, Nuha Medika, Jakarta, 28-29.
- Schmalenberger, K. M., Tauseef, H. A., Barone, J. C., Owens, S. A., Lieberman, L., Jarczok, M. N., Girdler, S. S., Kiesner, J., Ditzen, B., & Eisenlohr-Moul, T. A., (2021), How to study the menstrual cycle: Practical tools and recommendations, *Psychoneuroendocrinology*, 123.
- Sharma, S., (2019), Understanding Emotion Regulation and Child Abuse in Adolescence, *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 10(1), 242–246.
- Sitoayu, L., Pertiwi, D. A. & Mulyani, E. Y., (2019) Kecukupan Zat Gizi Makro, Status Gizi, Stres dan Siklus Menstruasi pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(2):108-113..
- Sugiharto, (2019), Obesitas dan Kesehatan Reproduksi Wanita, *Jurnal Kedokteran Klinik*, 3(1), 95–102.
- Sukarni, (2018), *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*, Nuha Medika, Jakarta, 22-27.
- Suparji, (2019), Dampak Faktor Stres Dan Gangguan Waktu Menstruasi Pada Mahasiswa, *Jurnal Kedokteran Klinik*, 2(1), pp. 29-34.
- Taylor, H. S., Pal, L., dan Seli, E., (2020), Speroff's clinical gynecologic endocrinology and infertility (Ninth). Wolters Kluwer.
- Wahyuningsih A, dan Astuti S.P., (2020), Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan Tingkat III Stikes Muhammadiyah Klaten. *Jurnal Kebidanan Stikes Muhammadiyah Klaten*, 12(5), 554–563.
- WHO, (2020). *Health for the World's Adolescents: A Second Chance in the Second Decade*. Geneva, World Health Organization Departemen of Noncommunicable disease surveillance.