

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DAN IMT DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA REMAJA DI SMPN 01 KEPENUHAN HULU

Nana Aldriana⁽¹⁾, Putri Aulia Ulfa⁽²⁾, Andriana⁽³⁾, Rahmi Fitria⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Pendidikan Profesi Bidan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian

*email: nanaaldriana@gmail.com

⁽²⁾ D III Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian.

*email: putriulfa369@gmail.com

⁽³⁾ S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian

*email: andriana.midw@gmail.com

⁽⁴⁾ D III Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pasir Pengaraian

*email: rahmifitria@upp.ac.id

ABSTRAK

Menstruasi adalah perdarahan secara periodik dari rahim disertai pelepasan dinding uterus. Siklus menstruasi normal adalah 24-32 hari. Hemoglobin adalah suatu komponen eritrosit, yang fungsinya untuk mengikat oksigen dan mengantarkannya ke seluruh jaringan sel dalam tubuh. Indeks massa tubuh (IMT) digunakan untuk menunjukkan kategori berat badan yang normal, kelebihan, atau kekurangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dan IMT dengan siklus menstruasi di SMPN 01 Kepenuhan Hulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kuantitatif analitik dengan desain *cross sectional*, analisis data menggunakan *chi square*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 82 responden, yang dipilih dengan teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan dengan peneliti melakukan sendiri pemeriksaan. Hasil analisis univariat berdasarkan siklus menstruasi normal 43, siklus menstruasi tidak normal 39. Indeks massa tubuh tidak normal 45, imt normal 37, dan kadar hemoglobin yang anemia 16, dan kadar hb tidak anemia/ normal 66. Hasil analisis bivariat ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi dengan nilai p 0,030 ($<0,050$) dan untuk imt dengan siklus menstruasi juga terdapat hubungan dengan nilai p 0,023 ($<0,050$). Kesimpulan dalam penelitian yang dilakukan kepada 82 orang remaja didapatkan responden yang mengalami siklus menstruasi tidak normal sebanyak 39 orang. Responden yang anemia sebanyak 66 orang. Responden yang imt tidak normal sebanyak 45. Peneliti juga menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi dan ada hubungan yang signifikan antara imt dengan siklus menstruasi.

Kata kunci: Siklus Menstruasi, Kadar Hemoglobin, Indeks Massa Tubuh.

ABSTRACT

Menstruation is periodic bleeding from the uterus accompanied by shedding of the uterine wall. The normal menstrual cycle is 24-32 days. Hemoglobin is a component of erythrocytes, whose function is to bind oxygen and deliver it to all cell tissues in the body. Body mass index (BMI) is used to indicate normal, overweight, or underweight categories of body weight. The purpose of this study was to determine the relationship between hemoglobin levels and BMI with the menstrual cycle at SMPN 01 Kepuhan Hulu. This type of research is a quantitative analytic research with a cross sectional design, data analysis using chi square. The sample in this study

amounted to 82 respondents, who were selected by saturated sampling technique. Data is collected by researchers doing their own examination. The results of univariate analysis based on normal menstrual cycles were 43, menstrual cycles were not normal 39. Body mass index was not normal 45, BMI was normal 37, and hemoglobin levels were anemic 16, and Hb levels were not anemic/normal 66. Results of bivariate analysis there was a relationship between hemoglobin levels with the menstrual cycle with a p value of 0.030 (<0.050) and for BMI with menstrual cycles there is also a relationship with a p value of 0.023 (<0.050). In conclusion, in a study conducted on 82 adolescents, it was found that 39 respondents had abnormal menstrual cycles. Respondents who were anemic were 66 people. There were 45 respondents who had an abnormal BMI. The researchers also found that there was a significant relationship between hemoglobin levels and the menstrual cycle and there was a significant relationship between BMI and the menstrual cycle.

Keywords: Menstrual Cycle, Hemoglobin Level, Body Mass Index.

PENDAHULUAN

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) menyatakan data sensus penduduk jumlah remaja (10-24 tahun) pada tahun 2020 sebanyak 67 juta jiwa atau 24% dari total penduduk Indonesia, sehingga remaja menjadi fokus perhatian penting nasional dalam pembangunan. Dalam program prioritas nasional, BKKBN berpartisipasi dalam peningkatan kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana dan kesehatan reproduksi (Kespro), salah satu fokus bidang strategis yang meningkatkan ketersediaan pengetahuan remaja dan pelayanan kesehatan reproduksi (BKKBN 2021).

Secara kuantitas, dapat dilihat bahwa jumlah remaja di Indonesia pada tahun 2021 tercatat 68,67 juta jiwa atau 25,07 % dari total penduduk Indonesia yang mencapai 273,88 juta jiwa. Presentase penduduk Indonesia paling banyak berusia 10-14 tahun, yakni 24,13 juta jiwa. Sementara, penduduk paling sedikit berusia 70-74 tahun yakni 4,27 juta jiwa (Kementrian 2022).

Remaja berarti "tumbuh menjadi dewasa". Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), remaja muda dianggap dari usia 10-19 tahun, sedangkan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) mendefinisikan usia remaja yang berusia 15-24 tahun. Sedangkan menurut *The Health Resource dan Servics Administrations Guidelines Amerika Serikat*, usia remaja adalah 11 sampai 21 tahun dan dibagi menjadi tiga tahap yaitu remaja awal (11 sampai 14 tahun); remaja menengah (15-17 tahun); dan remaja akhir (18-21 tahun) (Rosyida 2020).

Masa remaja merupakan masa transisi perubahan fisik, emosional dan psikologis. Masa peralihan sering ditandai dengan perkembangan fisik dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang disebut pubertas. Bagi remaja putri, pubertas ditandai dengan datangnya (Fitria, Reza, and Andriani 2021).

Menstruasi adalah luruhnya dinding rahim bagian dalam yang banyak mengandung pembuluh darah. Kejadian ini terjadi setiap bulan, berlangsung sekitar 3-7 hari, jarak haid ke haid berikutnya berlangsung sekitar 28 hari (antara 21-35), namun pada remaja siklus ini biasanya tidak teratur (Asasih 2021).

Siklus menstruasi normal adalah 24-32 hari, sedangkan siklus menstruasi yang tidak normal adalah kurang dari 24 dan lebih dari 32 hari. Ketidaknormalan siklus menstruasi menunjukkan adanya gangguan fungsi sistem reproduksi seperti kista ovarium, dan endometritis. Faktor yang dapat menyebabkan gangguan sistem reproduksi seperti siklus menstruasi antara lain gangguan hormonal, stres, kelainan

sistemik, kelenjar gondok, hormon prolaktin berlebihan, tinggi atau rendahnya indeks massa tubuh, status gizi, aktivitas fisik, kadar hemoglobin, dan usia menarche (Andriana, Aldriana, and Andria 2018).

Hemoglobin adalah salah satu komponen sel darah merah/eritrosit, yang fungsinya untuk mengikat oksigen dan mengantarkannya ke seluruh jaringan sel dalam tubuh. Jaringan tubuh membutuhkan oksigen untuk berfungsi. Kurangnya oksigen ke otak dan jaringan otot menyebabkan gejala seperti kurang konsentrasi dan ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas. Hemoglobin terdiri dari kombinasi protein dan zat besi dan membentuk sel darah merah/eritrosit (Kemenkes 2018).

Berdasarkan penelitian (Barus 2022), penelitian terhadap 52 remaja putri Kelas XI SMA Khatolik Kabanjahe Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2021, Dapat diketahui bahwa rata-rata umur remaja putri adalah 16-17 tahun terdiri dari yang termuda remaja putri umur 15 tahun dan tertua remaja putri umur 17 tahun. Diketahui bahwa dari 30 remaja putri yang terkena anemia mayoritas mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur 78,2 % dan dari 22 remaja putri yang tidak anemia mayoritas mengalami siklus menstruasi yang teratur 75%. jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa pada remaja yang anemia mayoritas mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur, dan remaja yang tidak anemia mayoritas mengalami menstruasi yang teratur.

Indeks Massa Tubuh (IMT), merupakan salah satu ukuran untuk memprediksi presentase lemak di dalam tubuh manusia yang di peroleh dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter persegi. Lemak merupakan salah satu senyawa di dalam tubuh yang mempengaruhi proses pembentukan hormon estrogen, dan salah satu faktor dominan penyebab gangguan menstruasi adalah hormon estrogen. Memiliki IMT yang tinggi atau rendah dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak adanya menstruasi atau amenore, menstruasi tidak teratur dan nyeri saat menstruasi (Simbolon et al. 2018).

Berdasarkan penelitian (Fitria, Reza, and Andriani 2021), hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara IMT dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Akhir didapatkan nilai pvalue sebesar $0,035 < (\alpha = 0,05)$. Tidak ada hubungan bermakna antara IMT dengan Lama Hari Menstruasi pada Remaja Akhir. Kesimpulannya adalah Ada hubungan IMT dengan Siklus Menstruasi dan tidak ada hubungan IMT dengan Lama Hari Menstruasi pada Remaja Akhir di Desa Rantau Sakti Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu.

Di Indonesia prevalensi anemia masih cukup tinggi. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada anak muda sebesar 32%, artinya 3-4 dari 10 anak muda menderita anemia. Hal ini dipengaruhi oleh asupan makanan yang kurang optimal dan kurangnya aktivitas fisik (Kemenkes RI 2021).

Remaja putri berisiko tinggi mengalami anemia dan malnutrisi. Kebutuhan zat besi remaja putri meningkat seiring pertumbuhan mereka yang pesat selama masa pubertas. Anemia pada wanita muda dapat mengganggu stamina, kebugaran, dan prestasi akademik. Selain itu, tidak hanya mempengaruhi kehidupannya dalam jangka pendek, tetapi juga berdampak jangka panjang, yaitu kehamilan berikutnya. Wanita muda adalah calon ibu yang mungkin berisiko tinggi mengalami retardasi pertumbuhan janin (FGT), prematur, BBLR, stunting, dan gangguan neurokognitif.

Berdasarkan analisa yang telah dipaparkan di atas, penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kadar hb dan imt dengan siklus menstruasi di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kuantitatif analitik dengan desain *cross sectional*, analisis data menggunakan *chi square*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 82 responden, yang dipilih dengan teknik sampling jenuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hubungan kadar hemoglobin dan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja di Smp negeri 01 Kepenuhan Hulu dengan jumlah sample 82 orang yang hasilnya sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Normal	39	47,6
Normal	43	52,4
Total	82	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki siklus menstruasi tidak normal sebanyak 39 orang dengan persentase (47,6 %), dan yang memiliki siklus menstruasi normal sebanyak 43 orang dengan persentase (52,4 %).

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Persentase (%)
Anemia	16	19,5
Tidak Anemia	66	80,5
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa responden yang anemia sebanyak 16 orang dengan persentase (19,5 %), dan yang tidak anemia berjumlah sebanyak 66 orang dengan persentase (80,5 %).

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Normal	45	54,9
Normal	37	45,1
Total	82	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki imt tidak normal sebanyak 45 orang dengan persentase (54,9 %), dan yang memiliki imt normal 37 orang dengan persentase (45,1 %).

2. Analisis Bivariat

Table 4 Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Siklus Menstruasi

Kadar HB	Siklus Menstruasi				Total		OR 95% CI	P value
	Tidak Normal		Normal					
	N	%	N	%	N	%		
Anemia	12	75	4	25	16	100	4,33 (1,2- 14,8)	0,030
Tidak Anemia	27	40,9	39	59,1	66	100		
Jumlah	39	48,8	43	51,2	82	100		

Hasil analisis hubungan antara kadar hb dengan siklus menstruasi diperoleh bahwa ada sebanyak 4 orang (25%) responden yang anemia siklus menstruasi nya normal, sedangkan responden yang tidak anemia ada 39 orang (59,1%) yang siklus menstruasinya normal. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p= 0,030$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi siklus menstruasi antara responden yang anemia dengan responden yang tidak anemia (ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi), dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR= 4,333$, artinya responden anemia mempunyai peluang 4,33 kali untuk siklus menstruasinya tidak normal dibandingkan responden yang tidak anemia.

Table 5 Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi

Indeks Massa Tubuh	Siklus Menstruasi				Total		OR 95% CI	P Value
	Tidak Normal		Normal					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Normal	27	60	18	40	45	100	3,12 (1,2 – 7,7)	0,023
Normal	12	32,4	25	67,6	37	100		
Jumlah	39	47,6	43	52,4	82	100		

Hasil analisis hubungan antara Indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi diperoleh bahwa ada sebanyak 18 orang (40%) responden yang imt tidak normal dan siklus menstruasi nya normal, sedangkan responden yang imt normal ada 25 orang (67,6%) yang siklus menstruasinya normal. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,023$ maka dapat disimpulkan ada perbedaaan proporsi siklus menstruasi antara responden yang imt nya tidak normal dengan responden yang imt nya normal (ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi), dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=3,125$, artinya responden dengan IMT tidak normal mempunyai peluang 3,12 kali untuk siklus menstruasinya tidak normal dibandingkan responden yang IMT nya normal.

PEMBAHASAN

1. Hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi

Hasil analisis hubungan antara kadar hb dengan siklus menstruasi diperoleh bahwa ada sebanyak 4 orang (25%) responden yang anemia siklus menstruasinya normal, sedangkan responden yang tidak anemia ada 39 orang (59,1%) yang siklus menstruasinya normal. Hasil uji statistic diperoleh nilai $p=0,030$ maka dapat disimpulkan ada perbedaaan proporsi siklus menstruasi antara responden yang anemia dengan responden yang tidak anemia (ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi), dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=4,333$, artinya responden anemia mempunyai peluang 4,33 kali untuk siklus menstruasinya tidak normal dibandingkan responden yang tidak anemia.

Anemia gizi biasanya disebabkan oleh kekurangan zat gizi besi diperlukan untuk pembentukan sel darah merah. Penurunan jumlah sel darah merah menyebabkan penurunan hemoglobin (Hb). Kadar Hb yang rendah menunjukkan anemia defisiensi besi.

Anemia lebih sering terjadi pada remaja putri. Ini sebagian karena remaja putri membutuhkan lebih banyak zat besi daripada remaja laki-laki. Remaja putri membutuhkan zat besi sebanyak 26 mg, remaja laki-laki pada usia yang sama hanya 13 mg kekurangan zat besi dapat disebabkan oleh konsumsi zat besi dari makanan yang tidak dikonsumsi remaja tersebut. Anemia pada remaja putri juga bisa disebabkan karena remaja putri mengalami menstruasi bulanan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Barus 2022) penelitian terhadap 52 remaja putri Kelas XI SMA Khatolik Kabanjahe Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2021, Dapat diketahui bahwa rata-rata umur remaja putri adalah 16-17 tahun terdiri dari yang termuda remaja putri umur 15 tahun dan tertua remaja putri umur 17 tahun. Diketahui bahwa dari 30 remaja putri yang terkena anemia mayoritas mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur 78,2 % dan dari 22 remaja putri yang tidak anemia mayoritas mengalami siklus menstruasi yang teratur 75%. jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa pada remaja yang anemia mayoritas mengalami siklus menstrusi yang tidak teratur, dan remaja yang tidak anemia mayoritas mengalami menstruasi yang teratur.

Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian (Donna 2021), Penelitian yang dilakukan pada 172 remaja didapatkan mengalami siklus menstruasi yang tidak

normal sebanyak 68 orang (39,5%). Peneliti juga menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar Hb dan IMT dengan siklus menstruasi. Sedangkan Faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan siklus menstruasi adalah kadar hb, dalam penelitian ini ditemukan ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Dalam penelitian ini ditemukan semakin rendah kadar hemoglobin semakin panjang siklus menstruasinya.

Menurut asumsi peneliti didapat bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi, karena responden yang memiliki kadar hemoglobin rendah atau anemia dapat disebabkan karena responden kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi, konsumsi makanan yang seperti makan sayur dan buah-buahan. Karena status kualitas dari asupan nutrisi dan gizi mempengaruhi kinerja hipotalamus yang memiliki peran dalam pengendalian siklus menstruasi. Sehingga diperlukan perbaikan dalam pemenuhan status gizi pada remaja dengan cara mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

2. Hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi

Hasil analisis hubungan antara Indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi diperoleh bahwa ada sebanyak 18 orang (40%) responden yang imt tidak normal dan siklus menstruasinya normal, sedangkan responden yang imt normal ada 25 orang (67,6%) yang siklus menstruasinya normal. Hasil uji statistic diperoleh nilai $p= 0,023$ maka dapat disimpulkan ada perbedaaan proporsi siklus menstruasi antara responden yang imt nya tidak normal dengan responden yang imt nya normal (ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi), dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR= 3,125$ artinya responden dengan imt tidak normal mempunyai peluang 3,12 kali untuk siklus menstruasinya tidak normal dibandingkan responden yang imtnya normal.

Salah satu penyebab terjadinya gangguan menstruasi disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita melalui peran hormon estrogen kalori yang berlebihan dan lonjakan kenaikan berat badan dapat berkontribusi dalam peningkatan estrogen dalam darah sehingga dapat mengganggu siklus mentruasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fitria, Reza, and Andriani 2021), Kesimpulan dari penelitian ini adalah Ada hubungan IMT dengan Siklus Menstruasi dan tidak ada hubungan IMT dengan Lama Hari Menstruasi pada Remaja Akhir di Desa Rantau Sakti Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Andriana, Aldriana, and Andria 2018), penelitian yang dilakukan pada responden di Universitas Pasir Pengaraian disimpulkan bahwa Ada hubungan yang signifikan usia *menarche* dan indeks massa tubuh

dengan siklus menstruasi namun tidak ada hubungan yang signifikan aktifitas fisik dengan siklus menstruasi.

Menurut asumsi peneliti terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi, karena salah satu hormone yang mempengaruhi

keteraturan siklus menstruasi adalah hormone estrogen. Salah satu penyebab panjangnya siklus menstruasi karena jumlah estrogen dalam darah yang meningkat akibat dari peningkatan jumlah lemak didalam tubuh. Kadar estrogen yang tinggi akan memberikan dampak negative terhadap sekresi GnRH.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa hubungan kadar hemoglobin dan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu Tahun 2023:

1. Siklus menstruasi pada remaja di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu, yang memiliki siklus menstruasi tidak normal sebanyak 39 orang dari 82 orang.
2. Kadar hemoglobin pada remaja di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu, yang anemia sebanyak 16 dari 82 orang.
3. Indeks massa tubuh pada remaja di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu, yang memiliki imt tidak normal sebanyak 45 dari 82 orang.
4. Hubungan kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu. Hasil uji statistic diperoleh nilai $p= 0,030$ maka ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi, dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR= 4,333$, artinya responden anemia mempunyai peluang 4,33 kali untuk siklus menstruasinya tidak normal dibandingkan responden yang tidak anemia.

Hubungan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi di SMP Negeri 01 Kepenuhan Hulu. Hasil uji statistic diperoleh nilai $p= 0,023$ maka ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi, dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR= 3,125$, artinya responden dengan imt tidak normal mempunyai peluang 3,12 kali untuk siklus menstruasinya tidak normal dibandingkan responden yang imtnya normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, Nana Aldriana, and Andria. 2018. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Di Universitas Pasir Pengairan." *J Matern Neonatal*. 2 (5): 271–79.
- Asasih, Villasari. 2021. *Fisiologi Menstruasi*. Kota Kediri Jawa Timur.
- Barus, Ernawati. 2022. "Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri." *Jurnal Mutiara Kebidanan* 8 (2): 36–47. <http://36.91.220.51/ojs/index.php/JMK/article/view/188>.
- BKKBN. 2021. "Remaja, Ingat Pahami Kesehatan Reproduksi Agar Masa Depan Cerah Dan Cegah Penyakit Menular Seksual Kesehatan Reproduksi Agar Masa Depan Cerah Dan Cegah Penyakit Menular Seksual." Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN). 2021. <https://www.bkkbn.go.id/berita-remaja-ingat-pahamilah-kesehatan-reproduksi-agar-masa-depan-cerah-dan-cegah-penyakit-menular-seksual-kesehatan-reproduksi-agar-masa-depan-cerah-dan-cegah-penyakit-menular-seksual>.
- Donna, Ricca. 2021. "Hubungan Kadar Hb Dan IMT Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Gampong Lamteumen Barat." *Jurnal Aceh Medika* 5: 112–19.
- Fitria, Rahmi, Anjani Reza, and Rika Andriani. 2021. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan

- Siklus Dan Lama Hari Menstruasi Pada Remaja Akhir Di Desa Rantau Sakti Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu.” *Maternity and Neonatal : Jurnal Kebidanan* 9 (02): 103–8. <https://doi.org/10.30606/jmn.v9i02.1075>.
- Kemenkes. 2018. *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.go.id.
- Kemenkes RI. 2021. “Remaja Sehat Komponen Utama Pembangunan SDM Indonesia.” KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. 2021. <https://www.kemkes.go.id/article/view/21012600002/remaja-sehat-komponen-utama-pembangunan-sdm-indonesia.html#:~:text=Angka kejadian anemia di Indonesia,optimal dan kurangnya aktifitas fisik>.
- Kementrian, Negeri Dalam. 2022. “Inilah Komposisi Penduduk Indonesia Berdasarkan Usia.” DataIndonesia.id. 2022. <https://dataindonesia.id/ragam/detail/inilah-komposisi-penduduk-indonesia-berdasarkan-usia>.
- Rosyida, Desta Ayu Cahya. 2020. *Buku Ajar KESEHATAN REPRODUKSI Remaja Dan Wanita*. PT. PUSTAKA BARU.
- Simbolon, Purnama, Asep Sukohar, Catur Ariwibowo, and Susianti. 2018. “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Lama Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.” *Majority* 7 (2): 164–70.