

Original Article*)

Hubungan Indeks Massa Tubuh, Kadar Hemoglobin Dan Stress Psikologis Dengan Siklus Menstruasi Siswi Kelas XII Tahun 2022*(Relationship between Body Mass Index, Hemoglobin Levels and Psychological Stress with Menstrual Cycle for Class XII Students in 2022)***Solikhah¹, Agustina Sari²**¹*Klink Pratama Puji Medika*

Email correspondent: agusutm17@gmail.com

Abstract

Introduction: Menstruation is the shedding of the uterine wall accompanied by bleeding and occurs every month except during pregnancy. Body mass index, hemoglobin levels, and psychological stress are one of the factors that can affect the menstrual cycle of adolescent girls. This study aims to determine the relationship between body mass index, hemoglobin levels, and psychological stress with the menstrual cycle of class XII students at SMK PGRI Karisma Bangsa in 2022.

Methods: This study used a descriptive-analytic with a cross-sectional survey design and primary data by distributing questionnaires. The sampling technique was total sampling with a sample of 109 people.

Results: The results in this study are that there was a relationship between body mass index and the menstrual cycle, a p-value of 0,033 was obtained, hemoglobin levels with the menstrual cycle, a p-value of 0,001, and psychological stress with a cycle. menstruation obtained a p-value of 0,001.

Discussion: The conclusion of this study is that there is a relationship between the variables of body mass index, hemoglobin levels, and psychological stress with the menstrual cycle in class XII students at SMK PGRI Karisma Bangsa in 2022. Suggestions for students are expected to be able to increase knowledge and understanding of menstrual cycle disorders.

Keywords: BMI, hemoglobin, menstrual cycle, stress

Artikel

Disubmit (Received) : 10 October 2022

Diterima (Accepted) : 24 October 2022

Diterbitkan (Published) : 26 October 2022

Copyright: © 2022 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Pendahuluan

Era remaja ialah era peralihan dari era anak-anak mengarah usia dewasa yang ditandai dengan terdapatnya pergantian raga serta intelektual. *World Health Organization* mengatakan jika remaja ialah orang yang hadapi pubertas serta hadapi peralihan dari era anak-anak ke era remaja. Era remaja diisyaratkan dengan pergantian raga, intelektual, serta kematangan organ reproduksi. Era pubertas dalam kehidupan umumnya diawali semenjak umur 8 sampai 10 tahun serta selesai lebih kurang pada umur 15 sampai 16 tahun.¹ Salah satu ciri pubertas primer untuk seseorang perempuan yakni haid. Bagi Prawirohardjo haid ialah sesuatu cara alamiah untuk wanita yang ditandai dengan meluruhnya dinding kandungan bagian dalam (*endometrium*) yang keluar melalui vagina ataupun lazim diketahui dengan sebutan dekuamasi.² Biasanya siklus haid pada wanita yang wajar antara 28-35 hari serta lama haid antara 3-7 hari, sebaliknya siklus haid yang tidak wajar pada wanita bila siklus haid kurang dari 21 hari ataupun lebih dari 40 hari.

Hasil riset yang dilakukan Fujiwara dalam Anjarsari (2017) di Jepang pada 522 perempuan umur 18-20 tahun yang berlatih di *Ashiya Collage* diperoleh 33% perempuan hadapi siklus haid tidak teratur serta 66,7% memberi tahu siklus haid normal.³ Dikuti dari riset yang dilakukan pada 80.000 perawat sehat di Amerika Serikat, menurut riset yang diawali sejak 1989, perawat yang mengalami siklus haid tidak teratur serta berlangsung lama, bahkan semenjak remaja sampai dewasa lebih memungkinkan meninggal saat sebelum umur 70 tahun dibanding perawat yang mempunyai siklus yang lebih pendek serta teratur. Menurut informasi Riskesdas tahun 2017 mengatakan jika di Indonesia, perempuan umur 10-59 tahun yang hadapi siklus haid teratur sebesar 68% serta yang hadapi permasalahan siklus haid yang tidak teratur dalam satu tahun merupakan sebesar 13,7%. Permasalahan siklus haid tidak teratur pada perempuan umur 17-34 tahun sebesar 16,4%. Di Jawa Barat, persentase perempuan dengan umur 10-59 tahun yang mempunyai permasalahan siklus haid yang tidak teratur sebesar 14,4%.

Siklus haid tidak teratur karena sebagian pemicu berikut: stress, kegemukan, berat tubuh turun, kerutinan merokok, hormon prolaktin berlebih, dampak pil KB, *polycystic ovary syndrome*, penyakit menahun, disfungsi tiroid, efek samping obat, serta menopause dini.⁴ Datang bulan umumnya bermacam-macam pada tiap perempuan, 21-35 hari siklus haid yang wajar. Datang bulan bisa terjalin sebab banyak aspek seperti: stress, makanan, serta hormon.” Di era pandemi ini, ketiga aspek itu jadi pemicu datang bulan kacau atau nama lain *irregular* (Karnesiya 2022).⁵ Sebaliknya menurut Kusmiran aspek yang pengaruhi siklus haid tidak teratur ialah aspek hormon, penyakit menahun, vaskular, enzim, intelektual, prostaglandin, vitamin kurang baik, serta mengkonsumsi obat-obatan, dan aktivitas fisik.⁶ Aspek yang bisa mengganggu siklus haid antara lain hormonal, besar serta rendahnya IMT, serta stress, dan kadar hemoglobin.⁷ Aspek awal yang memperaruhi siklus haid merupakan indeks masa tubuh. Dimensi tubuh juga berkaitan dengan kelainan haid. Menurut *World Health Organization* (WHO) mengatakan jika IMT yang ada di atas ataupun di dasar batasan wajar dihubungkan dengan siklus yang tidak teratur.¹

Persentase IMT remaja wanita umur 16-18 tahun di Indonesia, diketahui IMT dengan patokan kurus sebesar 18%, patokan normal 68,45%, patokan berat tubuh lebih 6,5%, serta patokan kegemukan sebesar 7,1%. Hasil riset May Risa tahun 2014 di Matingan Ngawi, diketahui hubungan IMT dengan daur haid pada siswi kelas X MAN Tempursari diketahui bahwa ada kecenderungan siswi dengan IMT yang tidak wajar (berlebih ataupun kurang) mempunyai kemungkinan lebih besar untuk hadapi daur haid yang tidak teratur.⁸ Faktor berikutnya yang mampu pengaruhi siklus yang terjadi saat haid adalah kadar hemoglobin. Berkurangnya sel darah merah mampu menyebabkan kandungan Hb menjadi rendah. Menurut Hallberg, kadar Hb yang kurang ialah penanda anemia defisiensi besi. Wanita membutuhkan konsumsi santapan seimbang sebab amat diperlukan dikala haid. Gizi kurang hendak berakibat pada pertumbuhan, fungsi organ, juga dapat mengganggu fungsi reproduksi. Hal itu pula sanggup mengganggu siklus haid, bila hal ini diabaikan sehingga akan memunculkan rasa tidak nyaman sepanjang siklus haid.⁸

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Elok dan Heni (2012) pada siswi SMP Negeri 8 Malang. Rata-rata siklus menstruasi siswi tidak teratur sebanyak 53%. Siswi dengan kadar Hb 10-12 g/dl

(anemia ringan) 53,3%, siswi dengan kadar Hb 8-10 g/dl (anemia sedang) 6,66%, dan siswi dengan kadar Hb > 12 g/dl (tidak anemia) 33,34%. Secara statistika didapat nilai $p = 0,020$ ($p < 0,05$) ini berarti ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada siswi SMP Negeri 8 Malang.⁷ Faktor terakhir yakni stress psikologis yang mampu mempengaruhi siklus haid. Menurut Vincent Cornelli stress adalah kendala yang terjalin pada raga dan pikiran yang diakibatkan oleh tekanan hidup. Remaja nyatanya banyak hadapi perubahan psikologis seperti emosi yang tidak stabil yang akan mempersulit remaja dalam menghadapi dan memecahkan masalah, jika situasi ini tidak mampu remaja selesaikan maka remaja akan mengalami stress bila situasi tersebut tidak ditangani dengan tepat. Salah satu peristiwa penyakit kandungan yang mengganggu siklus haid juga dapat disebabkan karena seseorang mengalami stress.⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2015) mengungkapkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pendarahan periodik, salah satunya kesehatan berat badan, status gizi, dan stress yang diakibatkan oleh tekanan yang terjadi pada remaja.¹⁰ Tuntutan maupun tekanan dari eksternal merupakan suatu stimulus yang berbahaya mampu menjadi faktor stress seseorang karena mendapat gangguan yang tidak menyenangkan dari luar individu. Gangguan fungsi hormon, kelenjar gondok, penyakit sistemik, stress, serta hormon prolaktin yang tinggi ini mampu mengganggu dan mempengaruhi kelainan atau gangguan siklus menstruasi.¹⁰

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK PGRI Karisma Bangsa Gandoang, Cileungsi-Bogor. SMK PGRI Karisma Bangsa adalah sekolah menengah kejuruan dengan program peminatan otomatisasi tata kelola perkantoran (OTKP) dan teknik komputer dan jaringan (TKJ) yang mengharuskan para siswi untuk berpenampilan baik dan menarik serta menggunakan riasan wajah sehingga banyak siswi yang berusaha keras untuk memiliki berat badan ideal dengan cara diet tidak terkontrol, dimana hal ini dapat menyebabkan gangguan pemenuhan nutrisi dalam hal perubahan indeks massa tubuh, penurunan kadar hb, dan gangguan psikologis sehingga dapat menjadi faktor pencetus terjadinya gangguan pada siklus menstruasi. SMK PGRI Karisma Bangsa memiliki jumlah peserta didik sebanyak 483 siswa, dengan kategori kelas X sebanyak 168 siswa, kelas XI sebanyak 130, dan kelas XII sebanyak 185 siswa.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam riset ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah secara kuantitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa Cileungsi-Bogor sebanyak 109 siswi. Jumlah sampel penelitian sebanyak 109 responden dengan menggunakan metode *total populasi*.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam riset ini adalah menggunakan kuesioner skala *guttman* untuk mengukur variabel siklus menstruasi dan stress psikologis. Uji instrumen menggunakan uji validitas SPSS dengan membandingkan r hitung dengan r tabel dan didapatkan hasil 6 butir pernyataan dalam variabel siklus menstruasi dinyatakan valid, 10 butir pernyataan dari variabel stress psikologis dinyatakan valid, dan 2 butir pernyataan variabel stress psikologis tidak valid. Untuk variabel indeks massa tubuh dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan, sedangkan untuk variabel kadar Hb dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan alat *easy touch GCHb*.

Table 1. Hasil Uji Validitas Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	R Hitung	R Tabel	Keterangan
P1	0,963	0,1865	Valid
P2	0,316	0,1865	Valid
P3	0,646	0,1865	Valid
P4	0,674	0,1865	Valid

P5	0,963	0,1865	Valid
P6	0,295	0,1865	Valid

Table 2. Hasil Uji Validitas Stress Psikologis

Siklus Menstruasi	R Hitung	R Tabel	Keterangan
P1	0,456	0,1865	Valid
P2	0,579	0,1865	Valid
P3	0,325	0,1865	Valid
P4	0,074	0,1865	Tidak Valid
P5	0,477	0,1865	Valid
P6	0,269	0,1865	Valid
P7	0,264	0,1865	Valid
P8	0,242	0,1865	Valid
P9	0,172	0,1865	Tidak Valid
P10	0,242	0,1865	Valid
P11	0,318	0,1865	Valid
P12	0,522	0,1865	Valid
P13	0,317	0,1865	Valid
P14	0,461	0,1865	Valid
P15	0,474	0,1865	Valid
P16	0,149	0,1865	Valid
P17	0,360	0,1865	Valid
P18	0,275	0,1865	Valid
P19	0,565	0,1865	Valid
P20	0,272	0,1865	Valid

Analisis yang dilakukan dengan analisis univariate, dilakukan untuk memberikan gambaran secara umum terhadap variabel-variabel yang diteliti dengan persentase hingga penyajiannya dalam bentuk tabel dan distribusi frekuensi dan analisis bivariate dengan menggunakan *Chi-Square*.

Hasil

Hasil Analisis Univariate

Hasil Analisis Univariate IMT

Table 3. Hasil Analisis Univariate IMT

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	97	89
Kurus	12	11
Total	109	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui jumlah siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa sebanyak 109 siswi, dimana sebanyak 97 (89%) siswi mempunyai indeks massa tubuh dalam kategori normal, dan 12 (11%) siswi dengan kategori kurus.

Hasil Analisis Univariate Kadar Hb

Table 4. Hasil Analisis Univariate Kadar Hb

Kadar Hemoglobin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	95	87,1
Anemia	14	12,9
Total	109	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui jumlah siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa sebanyak 109 siswi, dimana sebanyak 95 (87,1) siswi memiliki kadar hemoglobin yang normal, dan 14 (12,9) siswi mengalami anemia.

Hasil Analisis Univariante Stress Psikologis

Table 5. Hasil Analisis Univariante Stress Psikologis

Stress Psikologis	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	91	83,5
Stress	18	16,5
Total	109	100

Berdasarkan tabel 5 diketahui jumlah siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa sebanyak 109 siswi, dimana sebanyak 91 (83,5%) siswi tidak mengalami stres psikologis, dan 18 (16,5%) siswi mengalami stress.

Hasil Analisis Univariante Siklus Menstruasi

Table 6. Hasil Analisis Univariante Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Teratur	75	68,8
Tidak Teratur	34	31,2
Total	109	100

Berdasarkan tabel 6 diketahui jumlah siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa sebanyak 109 siswi, dimana sebanyak 75 (68,8%) siswi memiliki siklus menstruasi yang teratur, dan 34 (31,2%) siswi memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur.

Hasil Analisis Bivariate

Hasil Analisis Bivariate Hubungan IMT Dengan Siklus Menstruasi

Table 7. Hasil Analisis Bivariate Hubungan IMT Dengan Siklus Menstruasi

IMT	Siklus Menstruasi						P-Value	OR
	Teratur		Tidak Teratur		Total			
	F	%	F	%	n	%		
Normal	70	93,3	27	79,4	97	89	0,046	3,630 (1,060-12,424)
Kurus	5	6,7	7	20,6	12	11		
Total	75	100	34	100	109	100		

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa hubungan variabel indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa didapatkan hasil bahwa dari 97 siswi yang memiliki indeks massa tubuh normal sebanyak 70 siswi (72,1%) memiliki siklus menstruasi teratur dan sebanyak 27 (27,9%) siswi memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur, serta dari 12 siswi yang memiliki indeks massa tubuh kurus 5 siswi (41,6%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 7 siswi (58,4%) memiliki siklus menstruasi tidak teratur.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* $0,046 \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Dari hasil analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 3,630 (1,060-12,424), yang artinya siswi dengan indeks massa tubuh normal memiliki peluang 3,63 kali mendapatkan siklus menstruasi yang teratur dibandingkan dengan siswi yang memiliki indeks massa tubuh kurus.

Hasil Analisis Bivariate Hubungan Kadar Hb Dengan Siklus Menstruasi

Table 8. Hasil Analisis Bivariate Hubungan Kadar Hb Dengan Siklus Menstruasi

Kadar Hb	Siklus Menstruasi						P-Value	OR
	Teratur		Tidak Teratur		Total			
	F	%	F	%	n	%		
Normal	74	98,7	21	61,8	95	87,1	0,000	45,810 (5,661-370,693)
Anemia	1	1,3	13	38,2	14	12,9		
Total	75	100	34	100	109	100		

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa hubungan variabel kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi pada siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa didapatkan hasil bahwa dari 95 siswi yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 74 siswi (77,9%) memiliki siklus menstruasi yang teratur dan 21 siswi (22,1%) memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur, sedangkan dari 14 siswi dengan anemia sebanyak 1 siswi (7,1%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 13 (92,6%) siswi memiliki siklus menstruasi tidak teratur.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* $0,000 \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Dari hasil analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 45,810 (5,661-370,693), yang artinya siswi dengan kadar hemoglobin normal memiliki peluang 45,81 kali mendapatkan siklus menstruasi yang teratur dibandingkan dengan siswi yang memiliki anemia.

Hasil Analisis Bivariate Hubungan Stress Psikologis Dengan Siklus Menstruasi

Table 9. Hasil Analisis Bivariate Hubungan Stress Psikologis Dengan Siklus Menstruasi

Stress	Siklus Menstruasi						P-Value	OR
	Teratur		Tidak Teratur		Total			
	F	%	F	%	n	%		
Normal	71	94,7	20	58,8	91	83,5	0,000	12,425 (3,679-41,957)
Stres	4	5,3	14	41,2	18	16,5		
Total	75	100	34	100	109	100		

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa hubungan variabel stress psikologis dengan siklus menstruasi pada siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa didapatkan hasil bahwa dari 91 siswi kelas XII yang tidak mengalami stress psikologis sebanyak 71 siswi (78%) memiliki siklus menstruasi

yang teratur dan 20 siswi (22%) memiliki siklus menstruasi tidak teratur, sedangkan dari 18 siswi yang mengalami stres psikologis sebanyak 4 siswi (22,2%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 14 siswi (77,8%) memiliki siklus menstruasi tidak teratur.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* $0,000 \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara stress psikologis dengan siklus menstruasi. Dari hasil analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 12,435 (3,679-41,957) yang artinya siswi yang tidak mengalami stress psikologis memiliki peluang 12,435 kali mendapatkan siklus menstruasi yang teratur dibandingkan dengan siswi yang mengalami stress psikologis.

Pembahasan

Hubungan IMT Dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa didapatkan hasil bahwa dari 97 siswi yang mempunyai indeks massa tubuh normal sebanyak 70 siswi (72,1%) memiliki siklus menstruasi teratur dan sebanyak 27 (27,9%) siswi memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur, serta dari 12 siswi yang memiliki indeks massa tubuh kurus 5 siswi (41,6%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 7 siswi (58,4%) memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* $0,046 \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi. Dari hasil analisa didapat nilai *Odds Ratio* (OR) = 3,630 (1,060-12,424), yang artinya siswi dengan indeks massa tubuh normal memiliki peluang 3,63 kali mendapatkan siklus menstruasi yang teratur dibandingkan dengan siswi yang memiliki indeks massa tubuh kurus.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Loa dkk pada tahun 2022 dengan judul "Hubungan antara Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Gangguan Siklus Menstruasi" memperoleh hasil dari 111 responden yang memiliki IMT kurang sebanyak 42 orang (37,8%) dan responden yang kelebihan berat badan sebanyak 17 orang (15,3%). Sebagian besar responden yang memiliki berat badan kurus (59,5%) dan normal (80,8%) tidak mengalami gangguan menstruasi, sedangkan yang gemuk justru lebih banyak yang mengalami gangguan menstruasi (52,9%). Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa berat badan memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan menstruasi dengan nilai $p = 0,013 (< 0,05)$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.¹¹

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholichah dan Larissa pada tahun 2022 dengan judul "Hubungan Berat Badan dengan Siklus Menstruasi pada Remaja di SMK N 6 Purworejo Kabupaten Purworejo" memperoleh hasil dari 84 responden yang memiliki berat badan kurus sebanyak 14 siswi (16,7%), normal sebanyak 49 siswi (58,3%), kelebihan berat badan sebanyak 17 siswi (20,2%), dan sebanyak 4 siswi (4,8%) mengalami obesitas. Dari 14 siswi dengan berat badan kurus 5 siswi diantaranya memiliki siklus menstruasi yang tidak normal. Siswi dengan berat badan normal keseluruhannya memiliki siklus menstruasi normal. 17 siswi yang memiliki berat badan berlebih 13 diantaranya mengalami siklus menstruasi yang tidak normal, dan 4 siswi yang memiliki berat badan obesitas 3 siswi mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. Kesimpulan dari riset ini merupakan ada ikatan yang penting antara berat badan dengan siklus menstruasi dengan hasil *p-value* sebesar 0,000 ($< 0,05$).¹²

Pada pola IMT ini seseorang siswi perlumemiliki IMT yang wajar supaya tidak terjalin kendala pada daur menstruasi. Indikator massa badan (IMT) merupakan salah satu metode simpel buat memantau status vitamin seorang. Sebagian aspek yang bisa pengaruhi IMT merupakan umur, genetik, tipe kemaluan, pola makan, serta aktivitas fisik.¹³ Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa IMT dapat mempengaruhi siklus menstruasi, dimana IMT merupakan indikator status gizi yang berpengaruh terhadap siklus menstruasi. IMT yang normal dapat menghindarkan remaja putri dari gangguan siklus menstruasi yang mungkin terjadi.

Hubungan Kadar Hb Dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil riset yang sudah dilakukan pada siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa didapatkan hasil bahwa dari 95 siswi yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 74 siswi (77,9%) memiliki siklus menstruasi yang teratur dan 21 siswi (22,1%) memiliki siklus menstruasi yang tidak teratur, sedangkan dari 14 siswi dengan anemia sebanyak 1 siswi (7,1%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 13 (92,6%) siswi memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* $0,000 \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi. Dari hasil analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 45,810 (5,661-370,693), yang artinya siswi dengan kadar hemoglobin normal memiliki peluang 45,81 kali mendapatkan siklus menstruasi yang teratur dibandingkan dengan siswi yang memiliki anemia.

Penelitian ini sejalan dengan riset yang dilakukan oleh Barus pada tahun 2022 dengan judul “Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri” menyimpulkan bahwa dari 52 remaja putri, 30 remaja diantaranya 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. Hasil uji statistik diperoleh $p = 0,000 < 0,05$ dengan demikian H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan siklus menstruasi.¹⁴

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Donna pada tahun 2021 yang berjudul “Hubungan Kadar Hb Dan IMT Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Gampong Lamteumen Barat” mengungkapkan dari 172 responden yang memiliki anemia sebanyak 32 responden (56,1%) mengalami siklus menstruasi tidak normal dan sedangkan dari responden yang tidak anemia ada 36 responden (31,3%) yang mengalami siklus menstruasi tidak normal. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,002 < 0,05$ sehingga bisa disimpulkan terdapat ikatan yang penting antara kadar Hb dengan siklus menstruasi.¹⁵

Pada kandungan hemoglobin ini seseorang siswi butuh mempunyai kandungan Hb yang wajar supaya bisa bebas dari kendala siklus haid. Hemoglobin merupakan sesuatu protein globular yang memiliki besi yang berperan selaku pengatur alterasi zat asam dengan karbonium dioksida yang terjalin di dalam jaringan- jaringan badan, bawa zat asam dari alat pernapasan setelah itu disebar ke semua jaringan badan, bawa karbonium dioksida dari jaringan badan hasil dari metabolisme ke alat pernapasan untuk setelah itu diedarkan ke luar tubuh, dan selaku penanda status vitamin yang mempengaruhi kepada siklus haid.¹⁶ Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa kadar hemoglobin mempengaruhi siklus menstruasi, dimana ketika remaja mengalami anemia yang disebabkan karena diet yang tidak terkontrol maka nutrisi yang diperlukan oleh organ tubuh tidak tercukupi untuk melakukan tugas sebagaimana mestinya, termasuk dengan pemenuhan nutrisi organ reproduksi untuk keberlangsungan siklus menstruasi.

Hubungan Stress Psikologis Dengan Siklus Menstruasi

Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan pada siswi kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa didapatkan hasil bahwa dari 91 siswi kelas XII yang tidak mengalami stress psikologis sebanyak 71 siswi (78%) memiliki siklus menstruasi yang teratur dan 20 siswi (22%) memiliki siklus menstruasi tidak teratur, sedangkan dari 18 siswi yang mengalami stress psikologis sebanyak 4 siswi (22,2%) memiliki siklus menstruasi teratur dan 14 siswi (77,8%) memiliki siklus menstruasi tidak teratur. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai *p-value* $0,000 \leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara stress psikologis dengan siklus menstruasi. Dari hasil analisis diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) = 12,435 (3,679-41,957), yang artinya siswi yang tidak mengalami stress psikologis memiliki peluang 12,435 kali mendapatkan siklus menstruasi yang teratur dibandingkan dengan siswi yang mengalami stress psikologis.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni dkk pada tahun 2022 dengan judul “Dampak Tingkat Stress terhadap Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Tingkat Akhir di Universitas Binawan” menyimpulkan dari 50 responden sebanyak 3 (6%) tidak mengalami stress, 11

responden (22%) stress ringan, 9 responden (18%) stress sedang, dan 27 responden (54%) stress berat. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,036 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan siklus menstruasi.¹⁷

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Damayanti dkk pada tahun 2022 dengan judul “Hubungan Tingkat Stress Akademik dan Kualitas Tidur dengan Siklus Menstruasi selama Pandemi COVID-19 Mahasiswa Keperawatan Universitas Harapan Bangsa” menyimpulkan dari 73 responden sebanyak 26 responden mengalami stress ringan dan 4 (15,4%) diantaranya mengalami siklus menstruasi tidak normal. Sebanyak 37 responden mengalami stress sedang dan 16 (43,2%) diantaranya mengalami siklus menstruasi yang tidak normal, serta sebanyak 10 responden yang memiliki stress berat seluruhnya (100%) mengalami siklus menstruasi yang tidak normal. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara stress akademik dengan siklus menstruasi.¹⁸

Variabel stress psikologis, seseorang siswi wajib memiliki kondisi psikologis yang sehat ataupun wajar agar sanggup bebas dari kendala siklus haid. Stress ialah situasi yang diakibatkan oleh terdapatnya ketidaksesuaian antara suasana yang diinginkan dengan kondisi biologis, intelektual, ataupun sistem sosial individu.³⁰ Pertanda raga yang terjal pada peserta didik yang hadapi stress akademik merupakan sakit kepala, jantung berdebar-debar, pola makan berganti, lesu, serta lain serupanya. Sebaliknya pertanda penuh emosi berbentuk risau, takut, pilu, serta tekanan mental.¹⁹ Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa stress psikologis mempengaruhi siklus menstruasi karena pengaturan menstruasi adalah pada hipotalamus, sehingga jika siswi mengalami stress psikologis maka kerja otak akan terganggu sehingga mempengaruhi beberapa keseimbangan tubuh termasuk gangguan siklus menstruasi. Selain itu, gejala fisik stress psikologis ditandai dengan kecenderungan mengubah pola makan yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan gizi dalam pemenuhan nutrisi untuk keberlangsungan siklus menstruasi.

Makna Singkatan (*Abbreviations*)

IMT	: Indeks Massa Tubuh
Hb	: Hemoglobin
SMK	: Sekolah Menengah Kejuruan
TKJ	: Teknik Komputer dan Jaringan
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
OR	: Odds Ratio

Persetujuan Etik

Penelitian dengan judul “Hubungan Indeks Massa Tubuh, Kadar Hemoglobin, Dan Stress Psikologis Dengan Siklus Menstruasi Siswi Kelas XII di SMK PGRI Karisma Bangsa Tahun 2022” telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan lolos atau layak untuk dilaksanakan berdasarkan surat keterangan yang diterbitkan oleh Komisi Etik Riset dan Publikasi Universitas Indonesia Maju Nomor: 998/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/VII/2022.

Konflik Kepentingan

Penelitian ini adalah penelitian independen yang tidak terkait dan tidak memiliki kepentingan individu dan juga organisasi manapun.

Pendanaan

Sumber dana yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya bersumber dari dana pribadi peneliti.

Kontribusi Penulis

Penelitian ini dilakukan oleh Solikhah sebagai author.

References

1. WHO. *World Health Organization Statistic*. 2015.
2. Yulia. Dan Suprihatin. Siklus Menstruasi Dalam Kesehatan Reproduksi Pada Remaja. *Journal Fenomena Kesehatan*. 2017: 3(1): 11-24.
3. Anjarsari N. Dan Sari E.P. Hubungan Tingkat Stress Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri. *Journal Keperawatan Jiwa*. 2020: 2(1): 1-4.
4. Aninsi N. Faktor Pencetus Gangguan Siklus Menstruasi. *Journal Kebidanan*. 2021: 1(1).
5. Karnesiya A. Manajemen Gangguan Menstruasi Pada Masa Pandemi COVID-19. *Journal Keperawatan*. 2022: 1(2): 1-9.
6. Aesthetica I. Dan Farida. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Remaja Putri Tingkat III. *Journal Keperawatan Jiwa*. 2019: 7(1): 13-18.
7. Elok Dan Heni. Siklus Menstruasi Dan Faktor Yang Mempengaruhi Pada Siswi SMP Negeri 8 Malang. *Journal Kebidanan*. 2012: 1(1).
8. May R. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Kelas X MAN Tempursari. *Journal Kesehatan*. 2014: 1-13.
9. Donsu, J.D. *Psikologi Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru: 2017.
10. Setiawati S. Pengaruh Stress terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja. *Medical Journal of Lampung University*. 2015: 4(1).
11. Loa, Welstin., dkk. Hubungan Antara Berat Badan, Diet, Aktivitas Fisik Dan Tingkat Stress Dengan Gangguan Siklus Menstruasi. *Media Kesehatan Masyarakat*. 2022. 4(1): 34-43.
12. Sholichah, Nur, Dan Larissa Ika. Hubungan Berat Badan Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Di SMK N 6 Purworejo Kabupaten Purworejo. *Journal Komunikasi Kesehatan*. 2022. 13(1): 43-49.
13. Putri H.P. Dan Ciptono F. Korelasi Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Profil Lipid. *Tarumanagara Medical Journal*. 2022: 4(2).
14. Barus, Ernawati. Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri. *Journal Mutiara Kebidanan*. 2022. 8(2): 36-47.
15. Donna, Ricca. Hubungan Kadar Hb Dan IMT Dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Di Gampong Lamteumen Barat. *Journal Aceh Medika*. 2021. 5(2): 112-119.
16. Setiyowati E., dkk. Efektifitas Pemberian Tablet Besi (Fe) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Siswi Yang Menderita Anemia Di SMAN 3 Kabupaten Sampang. *Journal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*. 2019: 14(1): 11-17.
17. Anggraen, Legina., dkk. Dampak Tingkat Stress Terhadap Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di Universitas Binawan. *Journal Education and Development*. 2022. 10(2): 629-633.
18. Damayanti, Septi., dkk. Hubungan Tingkat Stress Akademik Dan Kualitas Tidur Dengan Siklus Menstruasi Selama Pandemi COVID-19 Mahasiswa Keperawatan Universitas Harapan Bangsa. *Borneo Nursing Journal*. 2022. 4(1): 48-57.
19. Simbolon, I. Reaksi Stress Akademis Mahasiswa Keperawatan Dengan Sistem Belajar Blok Di Fakultas Keperawatan X Bandung. *Journal Skolastik Keperawatan*. 2015: 1(1).

*) Original Article

---ISJMHS---