

Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam terhadap Nyeri Haid pada Komunitas Siswi Sekolah Menengah Pertama

The Effect of Giving Dark Chocolate on Menstrual Pain in the Female Student Community of Junior High School

Arita Murwani^{1*}, Natasya Marjufadillah², Riza Yulina³, Anna Nur Hikmawati⁴,
Juda Julia Kristiarini⁵

^{1, 2, 3, 4}Surya Global Health College Yogyakarta, Indonesia

⁵Sekolah Tinggi Kesehatan Guna Bangsa Yogyakarta, Indonesia

*Email Korespondensi: nursearita76@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Ketidakmampuan berkonsentrasi di kelas akibat nyeri haid merupakan penyebab utama ketidakhadiran di kalangan siswi. Mengonsumsi cokelat hitam dapat membantu meredakan nyeri haid.

Tujuan: Di kalangan siswi SMP IT LHI Yogyakarta, peneliti ingin mengetahui pengaruh konsumsi cokelat hitam terhadap ketidaknyamanan saat menstruasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan *one-group pretest-posttest design* berdasarkan penelitian eksperimen sebelumnya. Sebanyak 30 siswi SMP IT LHI Yogyakarta menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *insidental sampling*, yaitu metode *non-probability sampling*. Analisis data menggunakan uji t dependen dan NRS untuk mengukur tingkat nyeri haid.

Hasil: Penurunan signifikan secara statistik diamati antara nilai uji sebelum dan sesudah masing-masing sebesar 4,33 dan 1,51, untuk uji frekuensi rentang nyeri haid. Berkas uji-t dependen, dapat melihat bahwa Nilai-P adalah 0,00, yang berarti kita dapat menerima H_a dan menolak H_o .

Kata kunci: Cokelat hitam; Nyeri Haid; Siswi.

Abstrak

Background: Pain during menstruation or commonly called menstrual pain is one of the main causes of female students' absence from class hours. This is due to a decrease in learning activities and difficulty concentrating in receiving lessons. Therefore, efforts in handling that can be done to reduce the pain felt during menstruation are by consuming dark chocolate.

Objective: To determine the effect of giving dark chocolate on menstrual pain in female students at SMP IT LHI Yogyakarta.

Method: The research design used was a pre-experiment using a one group pretest-posttest approach. The population of this study was all female students of SMP IT LHI Yogyakarta, totaling 30 female students. The sampling technique used in this study was non-probability sampling in the form of accidental sampling. The research instrument used the Numeric Rating Scale (NRS) test. The data analysis method used the t-dependent test.

Results: from the menstrual pain range frequency test, the pretest results were 4.33 and the posttest 1.50 showed a significant decrease, with the results of the t-dependent test value (P-Value 0.00). H_a is accepted and H_o is rejected.

Keywords: Dark chocolate; Menstrual Pain; Female Students.

PENDAHULUAN

Perkembangan fisik, mental, emosional, dan kognitif, bersama dengan kematangan seksual dan reproduksi, menjadi ciri tahun-tahun formatif remaja (1). Afrioza et al. (2022) menyatakan bahwa menstruasi merupakan bagian alami dari pengalaman remaja putri dengan pubertas. Seiring dengan perkembangan masa remaja, pikiran mengalami perubahan umum, termasuk pematangan dan menstruasi, yang menandai dimulainya tahap reproduksi. Wanita yang menderita *dismenore* atau ketidaknyamanan saat menstruasi sering melaporkan penyakit ini bersamaan dengan gejala lainnya (2).

Sebelum, selama, atau setelah siklus menstruasi, seorang wanita mungkin mengalami *dismenore*, yaitu sensasi nyeri di perut bagian bawah. Sebagai salah satu gangguan menstruasi yang paling umum, kondisi ini dapat memengaruhi kemampuan wanita untuk menjalani kehidupan sehari-hari dan berprestasi di sekolah secara signifikan (3). *Dismenore*, yang mengacu pada ketidaknyamanan saat menstruasi, dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis: utama dan sekunder. Kram menstruasi yang tidak kunjung hilang meskipun telah diobati untuk masalah sistem reproduksi yang mendasarinya disebut *dismenore* primer. Adenomyosis, fibroid, atau endometriosis termasuk di antara gangguan ginekologis yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan bulanan, yang dikenal sebagai *dismenore* sekunder (juga dikenal sebagai *dismenore* ekstrinsik) (4).

WHO memperkirakan pada tahun 2020 bahwa 10-15% wanita menderita *dismenore* ringan, dan sekitar 50% wanita di seluruh dunia mengalami ketidaknyamanan menstruasi yang parah. Perkiraan untuk wanita berusia antara 17 dan 24 tahun berkisar antara 67% hingga 90%, yang jauh lebih tinggi daripada populasi umum. Sekitar 45–90% wanita di Asia mengalami *dismenore* (5).

Mayoritas kasus *dismenore* di Indonesia terjadi pada remaja, khususnya mereka yang berusia antara 15 dan 24 tahun, menurut laporan dari Badan Pusat Statistik tahun 2020. Angka prevalensi pada kelompok usia ini adalah 64,25%. Nyeri haid merupakan masalah nyata bagi banyak wanita, dan diperkirakan 8-10% gadis remaja membolos sekolah karenanya. Pada beberapa wanita, ada yang merasakan nyeri haid atau kram, yang juga disebut sebagai *dismenore*. Untuk menekan rasa sakit, cukup dilakukan kompres hangat, olahraga teratur, dan istirahat yang cukup. Apabila nyeri haid yang dirasakan sampai mengganggu aktivitas sehari-hari, bisa diberikan obat anti peradangan yang bersifat non steroid atau berkonsultasi langsung dengan tenaga kesehatan. *Dismenore* memengaruhi 52% wanita usia reproduksi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Nyeri haid biasanya diredakan dengan mengonsumsi analgesik, tetapi banyak orang masih belum mengetahui cara lain untuk mengatasi ketidaknyamanan tersebut (6).

Menghindari penggunaan obat pereda nyeri saat menstruasi dapat dilakukan dengan bantuan kompres hangat, olahraga teratur, aromaterapi, dan cokelat hitam. Sejumlah zat kimia yang terkandung dalam cokelat hitam diketahui memiliki khasiat untuk meningkatkan suasana hati dan mengurangi rasa lelah, seperti kafein, teobromin, metil-xantin, dan feniletilalanin. Karakteristik ini menunjukkan bahwa cokelat hitam mungkin memiliki efek analgesik atau pereda nyeri jika digunakan sebagai bahan (7). Menurut Arfailasufandi et al (2018) cokelat hitam merupakan pilihan utama bagi segi kesehatan. Manfaat cokelat bagi tubuh, diantaranya melepas neurotransmitter sehingga meningkatkan suasana hati dan kaya antioksidan. Selain itu, cokelat mengandung mineral dan vitamin, serta menstimulasi otak untuk melepaskan hormon *endorphin* (8).

Bagi remaja yang mengalami ketidaknyamanan saat menstruasi, cokelat hitam merupakan pilihan yang populer karena murah, mudah didapat, dan umumnya aman untuk dikonsumsi secara teratur tanpa menimbulkan efek samping yang berarti. Berdasarkan konteks yang telah dipaparkan, maka peneliti berupaya untuk mengangkat permasalahan melalui

penelitian dengan judul kerja “Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam terhadap Tingkat Nyeri Haid pada Siswi SMP IT LHI Yogyakarta”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT LHI Yogyakarta dari tanggal 27 Januari sampai dengan 2 Februari 2025 dan bersifat kuantitatif. Teknik yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*, yang artinya hanya ada satu kelompok yang terlibat dalam eksperimen dan tidak ada kelompok kontrol (9). Tiga puluh orang berpartisipasi dalam penelitian ini karena peneliti menggunakan strategi sampel non-probabilitas berdasarkan teknik sampel aksidental. Interaksi dengan kepala sekolah dan survei peserta memberikan data utama yang digunakan untuk pengumpulan data. Publikasi relevan topik penelitian dikonsultasikan untuk data tambahan. Pada tanggal 6 Januari 2025, dengan No.2.06/KEPK/SSG/I/2025, penelitian ini disertifikasi praktis. Peneliti juga memaparkan tujuan, manfaat, dan etika penelitian. Peneliti memberikan instruksi tentang cara makan cokelat hitam dan sebelum peneliti memberikan cokelat hitam kepada peserta sebagai intervensi, peneliti meminta responden mengisi formulir izin (*informed consent*) dan mengisi penilaian tingkat nyeri awal sebelum diberikan tindakan pemberian cokelat hitam. Kelompok responden ini menerima 35 gram cokelat hitam 72% kakao. Setelah itu dengan menggunakan kuesioner NRS, peneliti mengukur ulang tingkat nyeri dua jam setelah subjek selesai mengonsumsi intervensi cokelat hitam. Dengan menggunakan uji *t-dependent*, peneliti menemukan bukti yang mendukung penerimaan hipotesis alternatif (H_a) dan penolakan hipotesis nol (H_o).

HASIL

Dalam penelitian ini, peneliti di SMP IT LHI Yogyakarta mengamati bagaimana mengonsumsi cokelat hitam memengaruhi tingkat nyeri pada siswi yang sedang menstruasi. Tiga puluh siswi yang mengatakan ketidaknyamanan saat menstruasi pada hari pertama atau kedua menstruasi mereka berpartisipasi dalam penelitian ini. Usia subjek, tingkat kelas, hari dimulainya ketidaknyamanan saat menstruasi, hasil *pre-test* sebelum instruksi, dan hasil *post-test* setelah manajemen dirinci dalam sebuah tabel.

Tabel 1. Uji Karakteristik Responden Terhadap Nyeri Haid pada Siswa SMP IT LHI Yogyakarta

No	Karakteristik responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Usia siswa:		
	a. 13 tahun	7	23.3
	b. 14 tahun	9	30.0
	c. 15 tahun	12	40.0
	d. 16 tahun	2	6.7
2.	Hari nyeri haid:		
	a. Hari 1	14	46.7
	b. Hari ke 2	16	53.3
3.	Kelas		
	a. Kelas 7	13	43.3
	b. Kelas 8	11	36.7
	c. Kelas 9	6	20.0
Total		30	100.0

Tabel di atas menjelaskan antara responden yang paling umum, seperti ditunjukkan dalam tabel 1, peneliti menemukan bahwa 12 responden (40,0%) berusia 15 tahun, 16 responden (53,3%) melaporkan nyeri haid pada hari kedua, dan 13 responden (43,3%) berada di kelas tujuh.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Rentang Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Intervensi Cokelat Hitam

Variabel	Berarti	Min-Maks	Rata-rata	95% CI	Nilai P
<i>Pra-ujian</i>	4.33	2-6		3.8804 – 4.7863	0.00*
<i>pasca tes</i>	1.50	0-4	-283	1.0754 – 1.9246	

Nilai rata-rata pra-tes adalah 4,33 sebelum mengonsumsi cokelat hitam, dan nilai rata-rata pasca-tes adalah 1,50 setelahnya, seperti yang ditunjukkan pada tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik sebelum maupun setelah mengonsumsi cokelat hitam, skala nyeri rata-rata menurun. Hasil 0,00 ($P < 0,05$) ditunjukkan oleh statistik dua arah (nilai-P) dalam uji ketergantungan-t. Terdapat varians yang signifikan secara analitis dalam jumlah nyeri sebelum dan setelah kontrol intervensi cokelat hitam, yang menunjukkan bahwa hipotesis penggantian (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam untuk Mengatasi Nyeri Haid pada Siswi SMP IT LHI Yogyakarta

Variabel	Jumlah Responden	Nilai P	Kesimpulan
<i>Uji coba</i> setelah pemberian cokelat hitam	30	0.16	Data berdistribusi normal
<i>Posttest</i> setelah pemberian cokelat hitam	30	0,08	Data berdistribusi normal

Tabel diatas dapat dilihat dengan data mengikuti populasi reguler atau tidak dengan melihat Tabel 3, yang memberikan hasil uji normalitas data. Karena jumlah peserta kurang dari lima puluh, uji Shapiro-Wilk digunakan untuk melengkapi analisis. Evaluasi menunjukkan bahwa nilai pra-tes dan pasca-tes lebih dari 0,05, dengan pra-tes sebesar 0,16 dan pasca-tes sebesar 0,08. Hasilnya, uji t-dependent digunakan untuk penyelidikan tambahan setelah data dipastikan memiliki distribusi yang terdistribusi secara reguler.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh cokelat hitam memengaruhi nyeri haid pada peserta perempuan di SMP IT LHI Yogyakarta. Tabel 4 menampilkan data uji t-dependent yang digunakan untuk menganalisis data.

Tabel 4. Hasil Uji T-Dependent terhadap Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam Terhadap Nyeri Haid Pada Siswi SMP IT LHI Yogyakarta

Variabel	N	Nilai P
Pra-Pasca setelah diberi cokelat hitam untuk mengatasi nyeri haid	30	0.00

Uji t-dependent yang dilakukan pada *pretest* dan *posttest* (yaitu, sebelum dan sesudah terapi cokelat hitam) menunjukkan Asimp berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4. Tingkat signifikansi dua sisi sebesar 0,00 ($P < 0,05$). Hipotesis nol (H_o) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Jadi, dapat dikatakan bahwa intervensi cokelat hitam membantu meredakan nyeri haid pada siswi di SMP IT LHI Yogyakarta.

DISKUSI

Dalam penelitian ini, sebanyak 30 partisipan melaporkan tingkat keparahan nyeri haid dengan skor rata-rata 4,33 sebelum mengonsumsi cokelat hitam, dengan simpangan baku sebesar 1,212. Gejala seperti kram menstruasi, kekakuan, tekanan, kesulitan bergerak, sensasi terbakar, dan rasa tertusuk dilaporkan mencapai skor maksimal 6 pada skala nyeri sebelum intervensi.

Penelitian sebelumnya oleh Febriansyah menunjukkan bahwa sebelum mengonsumsi cokelat hitam, 25,1% partisipan mengalami nyeri haid ringan (skor 2–3 pada skala nyeri 0–4)

dan 68,8% mengalami nyeri sedang (skor 4–6 pada skala yang sama). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Febriansyah, di mana sebagian besar siswi melaporkan ketidaknyamanan menstruasi pada tingkat sedang (skor 4–6) sebelum intervensi. Namun, terdapat perbedaan mencolok antara kedua penelitian. Dalam penelitian ini, sebagian siswi melaporkan nyeri haid ringan, yang tidak ditemukan dalam penelitian Febriansyah et al. (2021). Sebanyak 8 siswi (25,1%) melaporkan nyeri pada rentang skor 2–3. Selain itu, penelitian ini menggunakan skala nyeri hingga skor maksimum 9, yang dikategorikan sebagai nyeri sedang, sementara Febriansyah hanya menggunakan skala maksimal 3 (10).

Peningkatan produksi prostaglandin selama menstruasi diyakini menjadi salah satu penyebab utama ketidaknyamanan, seperti pusing, pingsan, dan kram perut. Prostaglandin berperan dalam meningkatkan intensitas nyeri dan merangsang saraf nyeri di area rahim (11). Menurut para peneliti, uraian yang diberikan di atas mendukung klaim mereka bahwa sifat subjektif nyeri membuat mustahil bagi siapa pun selain orang yang mengalami nyeri untuk menggambarkan secara akurat seberapa intensnya nyeri tersebut. Hormon yang disekresikan oleh ovarium, termasuk estrogen, mendorong rahim untuk melepaskan prostaglandin, yang pada gilirannya menyebabkan ketidaknyamanan saat menstruasi. Nyeri tersebut lebih intens jika dibandingkan dengan jumlah prostaglandin yang dilepaskan.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 30 siswi setelah diberikan intervensi konsumsi coklat hitam pada remaja putri di SMP IT LHI Yogyakarta, sebanyak 28 siswi (87,6% dari total) melaporkan nyeri ringan pada skala 0–3. Sementara itu, dua orang (6,3%) melaporkan ketidaknyamanan sedang pada skala 1 hingga 4. Penelitian menemukan bahwa rata-rata tingkat nyeri haid pada responden adalah 4,33 sebelum intervensi dan 1,50 setelah mengonsumsi coklat hitam. Beberapa sensasi tidak menyenangkan yang dialami setelah mengonsumsi coklat hitam antara lain gatal, seperti tersengat listrik, berdenyut, terpelintir, terhantam, terbakar, dan nyeri ulu hati. Tingkat nyeri tertinggi yang tercatat adalah 6, yang tergolong signifikan tetapi masih dalam kendali partisipan.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian dari Febriansyah (10). Responden mengatakan tingkat nyeri berkisar antara 0 (tidak nyeri) hingga 4 (nyeri ekstrem) setelah mengonsumsi coklat hitam pada hari pertama atau kedua menstruasi. Sejalan dengan temuan (Febriansyah et al., 2021), penelitian ini juga menemukan bahwa nyeri haid sedang (skala 4–6) merupakan nyeri paling parah yang dialami oleh responden. Satu area yang membedakan penelitian ini dengan penelitian oleh Febriansyah (10) adalah pada skala nyeri haid terendah. Dalam analisis ini, skala nyeri terendah ditetapkan pada angka 0 yang berarti tidak ada nyeri sama sekali, sedangkan pada penelitian oleh Febriansyah (10), nyeri ringan diukur pada skala 1 hingga 3. Karena kandungan magnesiumnya, coklat hitam dapat membantu meringankan ketidaknyamanan saat menstruasi dengan merelaksasi otot-otot yang mengencangkan dinding pembuluh darah, yang dapat memicu kejang (12).

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil analisis Triani Yuyun (2023) yang keduanya meneliti efek coklat hitam terhadap nyeri haid. Pada penelitian pertama, partisipan melaporkan tidak ada nyeri sama sekali, sedangkan pada penelitian kedua, mereka melaporkan nyeri sedang, yang menunjukkan bahwa kedua penelitian tersebut memiliki pengaruh positif terhadap persepsi partisipan terhadap nyeri haid mereka. Penelitian telah menunjukkan bahwa magnesium dapat membantu meredakan nyeri haid dengan menghalangi produksi prostaglandin berlebih (12). Magnesium juga membantu mengatur suasana hati karena efeknya yang menenangkan dan kemampuannya untuk merelaksasi otot.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang melibatkan dua kelompok individu, penelitian ini dilakukan oleh Fathurrohman dkk. (13). Coklat hitam diberikan kepada kelompok pertama, yang disebut kelompok intervensi A, dan kelompok B berperan sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini menemukan bahwa dibandingkan dengan kelompok kontrol, peserta yang pola

makannya mencakup coklat hitam melaporkan nyeri haid yang jauh lebih sedikit. Lebih jauh, penelitian tambahan telah menunjukkan bahwa 35 gram coklat hitam (mengandung 72% kakao) dapat meredakan nyeri haid.

Penelitian di SMP IT LHI Yogyakarta ini menemukan bahwa tingkat nyeri haid siswi berubah setelah mengonsumsi coklat hitam. Tingkat ketidaknyamanan tiga puluh subjek setelah mengonsumsi coklat hitam dianalisis dengan menggunakan uji statistik dependen-t. Ketidaknyamanan haid dikeluhkan oleh semua siswi; skor skala nyeri rata-rata menurun dari 4,33 sebelum intervensi menjadi 1,50 setelahnya. Penelitian ini mengungkapkan nilai p sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan penerimaan hipotesis alternatif (H_a) dan penolakan hipotesis nol (H_o). Dengan demikian, jumlah ketidaknyamanan yang dialami selama periode sebelum dan sesudah mengonsumsi coklat hitam dipengaruhi secara signifikan.

Coklat merupakan sumber berbagai nutrisi yang baik, termasuk sejumlah vitamin dan mineral. Coklat mengandung fosfor, magnesium, zat besi, seng, dan tembaga, serta berbagai zat lainnya. Konsentrasi magnesium yang tinggi dalam coklat hitam membantu mengatur kadar prostaglandin, yang pada gilirannya mengurangi keparahan kram menstruasi (14). Para analis telah menunjukkan bahwa sifat analgesik, antiradang, dan antipiretik dari coklat hitam dapat meringankan ketidaknyamanan saat menstruasi.

Sejalan dengan hipotesis yang diajukan oleh (13), penelitian ini seperti yang dinyatakan teori bahwa kram menstruasi, mulai dari sedang hingga nyeri berat, adalah perasaan tidak nyaman yang dialami banyak wanita selama menstruasi. Kram ini mungkin agak mengganggu kehidupan sehari-hari dan bahkan pekerjaan. Nyeri haid biasanya disebabkan oleh prostaglandin yang dilepaskan ke dalam aliran darah oleh rahim sebagai respons terhadap estrogen dan hormon ovarium lainnya. Nyeri haid disebabkan oleh kontraksi rahim yang lebih kuat, yang merupakan akibat langsung dari kadar prostaglandin yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa persepsi nyeri bersifat subjektif; hanya orang yang mengalami nyeri yang dapat mengartikulasikan intensitasnya secara memadai.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berasumsi bahwa coklat hitam dapat menjadi pilihan lain untuk meredakan nyeri haid. Konsumsi coklat hitam dikaitkan dengan penurunan tingkat nyeri haid pada sebagian besar individu dalam penelitian ini. Hal ini mungkin karena kandungan magnesium dalam coklat yang memiliki efek menenangkan dan membantu mengatur emosi negatif, yang pada gilirannya mengurangi rasa nyeri.

SIMPULAN

Pada penelitian yang dilakukan di SMP IT LHI Yogyakarta ditemukan hasil bahwa pemberian coklat hitam secara signifikan mengurangi tingkat nyeri haid.

SARAN

Ketidaknyamanan saat menstruasi dapat diatasi dengan mengonsumsi coklat hitam sebagai terapi non farmakologis. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi berbagai pilihan terapi nonfarmakologis untuk meringankan nyeri haid.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada para peneliti yang telah membagikan hasil penelitiannya melalui publikasi ilmiah, yang menjadi sumber rujukan penting dalam penyusunan tinjauan literatur. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peninjau artikel yang telah dengan sukarela melakukan evaluasi naskah ini tanpa menerima imbalan apa pun dari penulis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wahl B, Lehtimäki S, Germann S, Schwalbe N. Salah Satu Cara Yang Mungkin Untuk Mencapai Cakupan Kesehatan Nasional Adalah Dengan Meningkatkan penggunaan Tenaga Kesehatan Distrik Di Wilayah Metropolitan. *Strategi Dan Administrasi Medis*. 2020;35(1):91–101.
2. Afriosa S, Srimulyati S. Bagaimana Minuman Kunyit Asam Untuk Mengatasi Nyeri Haid Pada Remaja Di Desa Sukasari. *J Nurs Pract Educ*. 2022;2(02):99–108.
3. Azzulfa N, Christiana AP, Dewi A. Hubungannya Dengan Kondisi Remaja Ini Dan Seberapa Baik Mereka Tidur Di MTs Muhammadiyah Blimbing, Polokarto, Dan Sukoharjo. *J Imliah Matern*. 2019;3(2):42–6.
4. Nurdahlia F. Nurdahlia 1, Fitriani 2. *J SAGO Gizi dan Kesehatan*. 2021;2(2):199–205. Available from: <https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>
5. WHO. Working for a brighter future [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240041363>
6. Puterida, Netty, Ilmi MB. Pada tahun 2020, Proyek Investigasi Bimbingan dan Terapi (BK) FKIP di UNISKA MAB Banjarmasin meneliti frekuensi *dismenore* pada mahasiswa dan bagaimana hal itu berkorelasi dengan tingkat keterampilan, stres, dan latar belakang keluarga mereka. *Meneliti Hubungan Antara Kejadian Dismenore, Riwayat Keluarga, Tingkat Stres, dan Pembelajaran pada Mahasiswa yang Terdaftar di Program Bimbingan dan Terapi (BK) FKIP, UNISKA MAB Banjarmasin pada tahun 2020*. 2020;1–11.
7. Rofiqoh R. Dampak Cokelat Hitam Terhadap Nyeri Dismenore Pertama Yang dialami Wanita Remaja. *Outer Thesis Universitas Dr Soebandi*. 2021.
8. Arfailasufandi, Roiela & Andiarna, Funsu.(2018). The Influence of Dark Chocolate to Reduce Menstrual Pain in Primary Dysmenorrhea. *Journal of Health Science and Prevention*, Vol.2(1), April:27-35
9. Amtai alaskan, S.IP. MS. Buku Metode Penelitian Kualitatif. Vol. 6, Jurnal Sains dan Seni ITS. 2017. 51–66 p. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
<http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055>
<https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006>
<https://doi.org/10.1>
10. Febriansyah E, Nuha K, Kamal S. Peserta didik TLearning di Balai Pengobatan Saleha Banda Aceh tentang Dampak Cokelat Hitam terhadap Tingkat Keparahan Nyeri *Dismenore Primer*. *Evaluasi Sel dalam Bidang Kesehatan*. 2021;8(2):96–106.
11. Baadiah M, Winarni S, Mawarni A, Purnami CT. Kajian Hubungan Stres, Kurang Olahraga, dan Gangguan Menstruasi pada Wanita Usia Kuliah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*. 2021;9(3):338–43.
12. Siregar RD, Veri N, Harahap MS, Alchalidi A, Ushrina N. *Dismenore* progresif dengan Penggunaan Cokelat Hitam dan Wortel sebagai Obat. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*. 2021;7(4):642–6.
13. Fatkurrohman R, Kusumasari V, Sari DNAS. Perbandingan Pemberian Cokelat Hitam dan Jahe pada Siswi Dismenore. *Jurnal Stikes Mandiri Sakti*. 2023;2(3):173–93.: <https://jurnal.ruangide.org/JKMD>
14. Adri RF. Pengalaman Mahasiswa Kedokteran dengan *Dismenore* dan Cokelat Hitam (Tanaman Kakao) *Jurnal Amanah Kesehatan*. 2020;2(1):105–10.
15. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2018). (nd). *Pentingnya Menjaga Kesehatan Reproduksi Saat Menstruasi @ ayosehat.kemkes.go.id*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/pentingnya-menjaga-kesehatan-reproduksi-saat-menstruasi>