

Pengaruh Pemberian Madu Akasia Terhadap Nyeri Menstruasi pada Remaja Putri

The Effect of Giving Acacia Honey on Menstrual Pain in Young Girls

Nurul Hasanah Okti Riskasari¹, Retno Widowati², dan Febry Mutiariami Dahlan^{3*}

1. Nurul Hasanah Okti Riskasari - Universitas Nasional, Indonesia

2. Retno Widowati - Universitas Nasional, Indonesia

3. Febry Mutiariami Dahlan - Universitas Nasional, Indonesia

*Email Korespondensi: febrymutia@civitas.unas.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Di Indonesia, prevalensi nyeri menstruasi sebesar 64,25%, di mana tiga perempat mengalami nyeri ringan hingga berat dan sisanya mengalami nyeri menstruasi tingkat berat. Prevalensi kejadian nyeri menstruasi di Jawa Barat sebesar 54,9% dan di Kota Bogor mencapai 63,2%. Hal ini lebih dari 50% remaja putri di kota Bogor mengalami nyeri pada saat menstruasi. Nyeri menstruasi memiliki dampak besar terhadap kualitas hidup remaja putri, di mana seseorang akan memiliki keterbatasan kegiatan sehari-hari khususnya kegiatan belajar di sekolah.

Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian madu akasia terhadap nyeri menstruasi pada remaja putri

Metode: Desain penelitian *quasi experimental* dengan *two group pre and posttest design with control group*. Populasi remaja awal putri sebanyak 270 remaja putri. Sampel berjumlah 22 orang di kelompok intervensi dan 22 orang di kelompok kontrol. Penelitian dilakukan di SMPN 3 Citeureup pada bulan Januari 2023. Madu akan diberikan 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut sebanyak 25 ml / hari.

Hasil: Rata-rata nyeri menstruasi awal pada kelompok intervensi madu akasia yakni 7,50 yang tergolong kedalam nyeri berat. Analisa Uji Independen *T-test* dapat dilihat nilai rata-rata intensitas nyeri pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sama-sama mendapatkan hasil yaitu 0,2409. sedangkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha (0,05)$,

Kesimpulan: Terdapat pengaruh pemberian madu akasia terhadap nyeri menstruasi pada remaja putri.

Kata kunci: Madu Akasia; Nyeri Menstruasi; Remaja Putri.

Abstract

Background: In Indonesia, the prevalence of menstrual pain is 64.25%, of which three quarters experience mild to severe pain and the rest experience severe menstrual pain. The prevalence of menstrual pain in West Java was 54.9% and in Bogor City it reached 63.2%. This is more than 50% of young women in the city of Bogor experience pain during menstruation. Menstrual pain has a major impact on the quality of life of young women, where a person will have limited daily activities, especially learning activities at school.

Objective: To determine the effect of giving Acacia honey on menstrual pain in young women

Methods: *Quasi-experimental research design with two groups pre and posttest design with control group*. The population of early adolescent girls is 270 young girls. The sample consisted of 22 people in the intervention group and 22 people in the control group. The research was conducted at SMPN 3 Citeureup in January 2023. Honey will be given 2 times a day for 2 consecutive days at the rate of 25 ml/day.

Results: The average initial menstrual pain in the Acacia honey intervention group was 7.50 which was classified as severe pain. Analysis of the Independent Test *T-test* can be seen that the average value of pain intensity in the control group and the intervention group both got the result, namely 0.2409. while the $p\text{-value} = 0.000 < \alpha (0.05)$,

Conclusion: There is an effect of giving acacia honey on menstrual pain in young women.

Keywords: Acacia Honey; Adolescent Girls; Menstrual Pain.

PENDAHULUAN

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, kejadian dismenorea adalah 1.769.425 (90%) wanita yang menderita dismenorea, dengan 10-16% menderita dismenorea berat (1). Di Indonesia, prevalensi nyeri menstruasi sebesar 64,25%, terdapat 60% hingga 75% remaja putri mengalami nyeri menstruasi primer, di mana tiga perempat mengalami nyeri ringan hingga berat dan sisanya mengalami nyeri menstruasi tingkat berat (2). Prevalensi kejadian nyeri menstruasi di Jawa Barat sebesar 54,9% dan di Kota Bogor mencapai 63,2%. Hal ini lebih dari 50% remaja putri di kota Bogor mengalami nyeri pada saat menstruasi (3).

Menstruasi atau haid merupakan sebuah proses peluruhan endometrium yang mengalami penebalan, serta diikuti dengan bercak darah dan terjadi setelah pubertas setiap bulannya hingga masa menopause (4). Sekitar umur 12-16 tahun untuk pertama kalinya perempuan akan mengalami menstruasi yang disebut usia menarche. Menstruasi dikategorikan normal apabila lama menstruasi terjadi selama 2-7 hari dengan siklus menstruasi terjadi setiap 21-35 hari. Nyeri menstruasi merupakan nyeri sementara yang terjadi sebelum dan/atau selama menstruasi dan menjadi persoalan ginekologi utama serta kerap menjadi keluhan bagi para remaja putri⁵. Nyeri menstruasi merupakan keluhan pada ginekologi yang terjadi karena hormon progesteron dalam darah tidak seimbang maka menimbulkan rasa sakit secara berulang pada perempuan (6).

Rasa nyeri menstruasi dapat muncul secara tidak terkendali, di mana kondisi nyeri dapat muncul sebelum dan/atau selama menstruasi berlangsung. Nyeri menstruasi terbagi menjadi nyeri menstruasi primer dan nyeri menstruasi sekunder. Nyeri menstruasi primer disebabkan oleh peningkatan kadar prostaglandin dan tidak berbahaya. Sedangkan, nyeri menstruasi sekunder adalah nyeri haid yang disebabkan oleh kelainan ginekologi antara lain adenomiosis, mioma submukosa, peradangan tuba fallopi, polip korpus uteri, endometriosis, retroflexia uteri fixate, stenosis kanalis servikalis, gynatresi, perlengketan abnormal organ dalam perut, tumor ovarium serta penggunaan IUD (7).

Tingginya angka prevalensi nyeri menstruasi memiliki dampak besar terhadap kualitas hidup remaja putri, di mana seseorang akan memiliki keterbatasan kegiatan sehari-hari khususnya kegiatan belajar di sekolah. Nyeri menstruasi sebagai penyebab utama angka kesakitan yang mengakibatkan keterbatasan kegiatan sehari-hari dan ketidakhadiran siswi ke sekolah secara berulang⁸. Remaja putri yang menderita nyeri menstruasi sekaligus mengikuti kegiatan belajar di sekolah, berpotensi untuk memengaruhi aktivitas pembelajaran yang terhambat, penurunan konsentrasi dan semangat belajar sehingga tidak dapat menerima materi pembelajaran dengan baik, ada juga remaja putri yang tidak berangkat ke sekolah sehingga prestasi akademik dan non akademik di sekolah mengalami penurunan (2).

Nyeri menstruasi terjadi oleh beberapa faktor, untuk nyeri menstruasi primer antara lain: usia menarche dini, status gizi, aktivitas fisik/kebiasaan olahraga, riwayat keluarga, lama menstruasi dan panjang siklus (9). Menurut penelitian Mouliza pada siswi MTs Negeri 3 Medan, terdapat hubungan antara riwayat keluarga, usia menarche dan lama menstruasi dengan nyeri menstruasi. Remaja putri dengan usia menarche dini memiliki risiko terhadap nyeri menstruasi karena ketidaksiapan alat reproduksi secara matang untuk mengalami perubahan-perubahan ketika menstruasi sehingga menimbulkan rasa nyeri ketika menstruasi (7).

Salah satu cara untuk mengatasi nyeri menstruasi dengan menggunakan strategi farmakologis dan nonfarmakologis (10). Terapi farmakologi antara lain, pemberian obat analgesik, terapi hormonal, atau obat nonsteroid prostaglandin. Untuk terapi nonfarmakologi dilakukan dengan antara lain olahraga, kompres hangat, terapi musik, relaksasi, dan minum minuman herbal. Salah satu penanganan non farmakologi yang dilakukan masyarakat dengan minuman herbal yang dapat mengurangi nyeri. Produk herbal menjadi salah satu produk yang diinginkan mengurangi rasa nyeri tanpa efek samping. Produk herbal yang digunakan adalah

madu yang mampu mengurangi rasa nyeri menstruasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pengurus Asosiasi Perlebahan Indonesia (API), menyebutkan bahwa madu akasia merupakan salah satu madu asli Indonesia yang berasal di daerah Sumatra, telrutama Riau, Jambi dan Sumatra Sellatan. Madu ini memiliki warna yang gelap dan memiliki rasa yang asam, manis dan selgar. Kellelbihan madu ini adalah tidak memiliki musim dan dapat dipaneln selpanjang tahun.

Madu memiliki banyak kandungan salah satunya flavonoid, flavonoid pada madu dapat membersihkan radikal bebas dan bekerja sebagai anti inflamasi, serta dapat menghambat enzim oksidatif sehingga mengurangi terjadinya nyeri menstruasi. Kandungan flavanoid yang terdapat pada madu dapat mengontrol otot polos uterus sehingga dapat mengurangi nyeri pada saat menstruasi, di beberapa penelitian madu digunakan dalam berbagai pengobatan modern karena memiliki efek terapeutik yaitu memiliki viskositas tinggi, memiliki pH rendah, mengandung zat antioksidan, antiinflamasi, zat stimulan pertumbuhan, asam amino, vitamin, enzim dan mineral (11).

Berdasarkan studi pendahuluan dengan wawancara yang dilakukan peneliti pada bulan Oktober 2022, didapatkan 79% dari 270 remaja awal putri kelas 1 SMP sampai 3 SMP di SMPN 3 Citereup, mengalami nyeri menstruasi tiap bulannya. Tak hanya nyeri hebat yang dirasakan, pelajar juga merasakan pusing, sakit pinggang dan mual.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan *two group pre and posttest design with control group*. Populasi yang digunakan yaitu semua remaja awal putri yang bersekolah di SMPN 3 Citereup mulai kelas 1-3 SMP sebanyak 270 remaja putri. Sampel berjumlah 22 orang di kelompok intervensi dan 22 orang di kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Citeureup pada bulan Januari 2023. Peneliti mengambil sampel berdasarkan pengamatan dan hasil daftar hadir yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Madu diberikan pada hari kedua menstruasi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbandingan pemberian madu Akasia dan madu multiflora terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi Skala NRS dalam bentuk *google form*. Skala NRS digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Cara kerja skala NRS yaitu Pasien menilai nyeri diantara skala 0-10. Angka 0 memiliki arti tidak nyeri sedangkan angka 10 memiliki arti nyeri yang paling berat. *Numerical Rating Scale* (NRS) hampir sama dengan *Visual Analog Scale*, tetapi memiliki angka-angka sepanjang garisnya. Angka 0-10 atau 0-100 dan anak diminta untuk menunjukkan rasa nyeri yang dirasakannya. Skala Numerik ini dapat digunakan pada anak yang lebih muda seperti 3-4 tahun atau lebih. Intervensi madu diberikan 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut sebanyak 25 ml/hari. Penelitian ini sudah lulus kelaikan etik dengan nomor 28/EC/KEPK-PKP/VI/2022 dan responden telah menyetujui dengan menandatangani informed consent penelitian.

HASIL

Tabel 1. Rata-Rata Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi Remaja Putri

Kelompok	N	Min	Max	Mean	Selisih
Nyeri Sebelum Intervensi	22	5	10	7,50	2,86
Nyeri Sesudah Intervensi	22	2	7	4,64	

Dari tabel 1 di atas diperoleh rata-rata nyeri menstruasi awal pada kelompok intervensi madu akasia yakni 7,50 yang tergolong kedalam nyeri berat. Sedangkan diperoleh rata-rata nyeri menstruasi akhir pada kelompok intervensi madu akasia yakni 4,64 yang tergolong nyeri sedang.

Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata nyeri menstruasi sebelum dan setelah intervensi madu akasia yakni 2,86 gr/dl.

Tabel 2. Rata-Rata Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol Remaja Putri

Kelompok	N	Min	Max	Mean	Selisih
Nyeri Sebelum Kontrol	22	4	10	7,73	0,68
Nyeri Sesudah Kontrol	22	4	9	7,05	

Dari tabel 2 di atas diperoleh rata-rata nyeri menstruasi awal pada kelompok kontrol atau tidak diberikan madu yakni 7,73 yang tergolong kedalam nyeri berat. Sedangkan diperoleh rata-rata nyeri menstruasi akhir pada kelompok kontrol yakni 7,05 yang masih tergolong kedalam nyeri berat. Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata nyeri menstruasi sebelum dan setelah kontrol yakni 0,68.

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian madu akasia terhadap intensitas nyeri menstruasi pada remaja putri dengan menggunakan analisis *Simple Paired T-Test*.

Tabel 3. Uji Bivariat Skala Nyeri Menstruasi Pada Kelompok Intervensi Remaja Putri

Kelompok	N	Mean	sd	T	p-value
Nyeri Awal Intervensi	22	2,864	0.834	16,114	0,000
Nyeri Akhir Intervensi	22				

Sumber : SPSS 2.0

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0,000 < \alpha(0,05)$, nilai t hitung bernilai positif yaitu sebesar 16,114. t hitung bernilai positif, nilai tabel yaitu $16,114 > 2.086$ jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga ada perbedaan rata-rata antara nyeri menstruasi awal dengan nyeri menstruasi akhir yang artinya ada pengaruh pemberian madu *acasia crasicarpa* terhadap nyeri menstruasi pada remaja putri.

Tabel 4. Uji Bivariat Skala Nyeri Menstruasi Posttest Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Konsumsi Madu Akasia pada Remaja Putri

Variabel	Kelompok	N	Mean	P-Value
Posttest	Intervensi	22	4,64	0,000
	Kontrol	22	7,05	0,000

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa terdapat nilai rata-rata atau *mean* pada *posttest* kelompok intervensi sebesar 4,64 dan 7,05 pada kelas *posttest* kontrol. Nilai tersebut dapat diartikan pada rata-rata kelompok intervensi memiliki nyeri yang lebih ringan apabila dibandingkan dengan rata rata kelompok kontrol. Dari paparan tersebut maka dapat disimpulkan adanya perbedaan nyeri menstruasi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi terhadap remaja putri.

Adanya perbedaan pada rata-rata nyeri menstruasi setelah diberikan madu *acacia crassicarpa* bila dibandingkan dengan kelompok kontrol, dalam kesimpulan hipotesis di atas menunjukkan bahwa rata-rata atau *mean* pada *posttest* kelompok intervensi sebesar 4,64 dan 7,05

pada kelas *posttest* kontrol. Nilai tersebut dapat diartikan pada rata-rata kelompok intervensi memiliki nyeri yang lebih ringan apabila dibandingkan dengan rata-rata kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Rata-Rata Kadar Nyeri Menstruasi Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata nyeri menstruasi awal pada kelompok intervensi madu akasia yakni 7,50 yang tergolong kedalam nyeri berat. Sedangkan diperoleh rata-rata nyeri menstruasi akhir pada kelompok intervensi madu akasia yakni 4,64 yang tergolong nyeri sedang. Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata nyeri menstruasi sebelum dan setelah intervensi madu akasia yakni 2,86 gr/dl. Sehingga dapat disimpulkan adanya selisih penurunan skala nyeri menstruasi sebelum dan sesudah konsumsi madu akasia.

Madu mempunyai kandungan vitamin E yang berfungsi menekan aktifitas enzim fosfolipase A dan sikloosigenase melalui penghambatan produksi prostaglandin (12). Vitamin E juga meningkatkan produksi prostasiklin dan PGE2 yang berfungsi sebagai *vasodilator* yang bisa merelaksasi otot polos uterus (13).

Menurut asumsi peneliti nyeri menstruasi disebabkan karena banyak faktor dan paling banyak faktor yang dialami remaja putri yaitu kelelahan dan stres. Adapun pencegahan dan penanganan yang mudah didapatkan untuk mengurangi nyeri menstruasi yaitu mengkonsumsi madu akasia. Sehingga mampu meringankan nyeri menstruasi dan mampu melakukan aktifitas sehari-hari dengan maksimal.

Rata –Rata Kadar Nyeri Menstruasi pada Kelompok Kontrol

Diperoleh rata-rata nyeri menstruasi awal pada kelompok kontrol atau tidak diberikan madu yakni 7,73 yang tergolong kedalam nyeri berat. Sedangkan diperoleh rata-rata nyeri menstruasi akhir pada kelompok kontrol yakni 7,05 yang masih tergolong kedalam nyeri berat. Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata nyeri menstruasi sebelum dan setelah kontrol yakni 0,68.

Nyeri haid yang ditandai tanpa ada kelainan alat-alat genital yang nyata. Dismenorea primer biasanya terjadi dalam 6-12 bulan pertama setelah haid pertama, segera setelah siklus ovulasi teratur ditentukan. Pada penderita nyeri haid primer lebih banyak terjadi saat haid pertama dan meningkat di hari kedua dan ketiga, karena produksi progesteron semakin meningkat (14).

Pengaruh Pemberian Madu Akasia Sebelum dan Sesudah Terhadap Nyeri Menstruasi pada Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil analisa menggunakan Uji Independen *T-test* dapat dilihat bahwa ada perbedaan intensitas nyeri sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dimana nilai rata-rata intensitas nyeri pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sama-sama mendapatkan hasil yaitu 0,2409. sedangkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha (0,05)$, sehingga H_0 di tolak H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh pemberian madu akasia terhadap nyeri menstruasi pada remaja awal putri.

Madu merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang termasuk terapi herbal, serta memiliki banyak nutrisi sejak dahulu. Menurut beberapa penelitian madu digunakan dalam berbagai pengobatan modern karena memiliki efek terapeutik yaitu memiliki viskositas tinggi, memiliki pH rendah, mengandung zat antioksidan, antiinflamasi, zat stimulan pertumbuhan, asam amino, vitamin, enzim dan mineral. Madu memiliki bermacam-macam gula dan karbohidrat yang terkandung di dalamnya. Salah satu kandungan gulanya adalah levulosa (fruktosa), 85-90 % dari karbohidrat. Zat-zat atau senyawa yang terkandung dalam madu sangat kompleks dan kini telah diketahui terdapat 181 macam zat atau senyawa dalam madu. Komposisi kimia madu dari hasil ekstrasi terdiri dari air (17,20%), fruktosa (38,20%), dekstroza (31,30%),

maltose (7,30%), sukrosa (1,30%), glukonat (0,43%), glukonolakton (0,14%), total asam (0,57%), nitrogen (0,041%), PH (3,91C°) dan mineral (0,169%). Selain itu, madu juga mengandung berbagai macam enzim (amylase, diastase, invertase, katalase, peroksidase, lipase) yang memperlancar reaksi kimia berbagai metabolisme di dalam tubuh, serta mengandung flavonoid. Flavonoid merupakan zat yang dapat menghambat produksi cyclooxygenase sehingga dapat digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri (11).

Hal ini sejalan dengan penelitian Widowati et al yang menyatakan bahwa hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *Asymp Sig (2tailed)*=0,000 ($\alpha < 0,05$) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan tingkat nyeri menstruasi sebelum dan sesudah minum madu kunyit (15). Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh pemberian minuman madu kunyit terhadap tingkat nyeri menstruasi.

Menurut peneliti dari hasil penelitian bahwa mengkonsumsi madu akasia dapat menurunkan tingkat nyeri menstruasi pada responden, dengan demikian minum madu dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan secara nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri menstruasi. Madu akasia memiliki kandungan yang bermanfaat sebagai analgetik (penghilang rasa nyeri) dan anti inflamasi. Hal ini menjadikan nyeri yang dirasakan pada saat menstruasi dapat berkurang dengan mengkonsumsi madu akasia.

SIMPULAN

Ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian madu akasia pada kelompok intervensi, dan ada pengaruh pengukuran I dan pengukuran II tanpa diberikan apapun pada kelompok kontrol yang berarti adanya perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap pemberian madu akasia pada remaja awal putri

SARAN

Pencegahan nyeri menstruasi menggunakan madu salah satu alternatif khususnya pada remaja putri. Hasil penelitian ini dapat menjadi inovasi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan terutama pada remaja putri. Hasil penelitian ini dapat dipraktikkan secara mandiri khususnya untuk konsumsi madu untuk mengurangi nyeri menstruasi pada remaja putri dalam upaya mengurangi dan mencegah nyeri menstruasi serta menambah pengetahuan remaja putri mengenai makanan yang dapat mengurangi nyeri menstruasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini sehingga dapat selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herawati R. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Nyeri Haid (Dismenorea) pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri Pasir Pengaraian. *Matern Neonatal J Kebidanan*. 2021;2(3):161–72.
2. Hamdiyah H. Hubungan Anemia Terhadap Dysmenorrhea (Nyeri Haid) Pada Remaja Putri di Panti Asuhan Sejahtera Aisyiyah Sidrap. *Madu J Kesehat*. 2020;9(1):8.
3. Agustin M. Hubungan antara tingkat dismenore dengan tingkat stres pada mahasiswi akper As-syafi'iyah Jakarta. *J Afiat*. 2018;4:603–12.
4. Wahyuni Y, Dewi R. Gangguan siklus menstruasi kaitannya dengan asupan zat gizi pada remaja vegetarian. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr Vol 6, No 2 (2018)DO - 1014710/jgi6276-81 [Internet]*. 2018 Aug 1; Available from: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgi/article/view/16525>
5. Rejeki S. Gambaran Tingkat Stres Dan Karakteristik Remaja Putri Dengan Kejadian

- Dismenore Primer. *J Kebidanan*. 2019;8(1):50.
6. Nurwana N, Sabilu Y, Fachlevy A. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 8 Kendari Tahun 2016. *J Ilm Mhs Kesehat Masy Unsyiah*. 2017;2(6):185630.
 7. Mouliza N. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di MTS Negeri 3 Medan Tahun 2019. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2020;20(2):545.
 8. Muluneh AA, Nigussie TS, Gebreslasie. Prevalence and associated factors of dysmenorrhea among secondary and preparatory school students in Debremarkos town, North-West Ethiopia. *BMC Womens Health*. 2018 Apr;18(1):57.
 9. Huda A. Hubungan Antara Status Gizi, Usia Menarche dengan Kejadian Dysmenorrhea Primer pada Remaja Putri di SMPN 3 Jember. *Pustaka Kesehat*. 2020;8(2):123.
 10. Chen CX, Draucker CB, Carpenter JS. What women say about their dysmenorrhea: a qualitative thematic analysis. *BMC Womens Health*. 2018 Mar;18(1):47.
 11. Aliviameita A, Puspitasari. Buku Ajar Mata Kuliah Evidence Based Midwifery. 2020. 102–104 p.
 12. Novita R. Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Mengurangi Dismenore Di Smk Nusa Penida Medan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2013. *Universitas Sumatera Utara*; 2013.
 13. Sandiati. Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenorea Primer) pada Mahasiswa PSIK FIKES Universitas Muhammadiyah Malang. *University of Muhammadiyah Malang*.; 2015.
 14. Ratnawati. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Reproduksi. *P.B Press*; 2017.
 15. Widowati R, Kundaryanti R, Ernawati N. Pengaruh Pemberian Minuman Madu Kunyit Terhadap Tingkat Nyeri Menstruasi. *J Ilmu dan Budaya Ed Khusus Fak Ilmu Kesehat [Internet]*. 2020;41(66):7809–24. Available from: <http://journal.unas.ac.id/ilmu-budaya/article/view/798>