

## **Pengaruh Dark Chocolate Terhadap Dismenore Primer Pada Santri Putri Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta**

Rizki Fatkurrohman<sup>1</sup>, Viantika Kusumasari<sup>1</sup>, Dian Nur Adkhana Sari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKes Surya Global Yogyakarta

Email: [rizkifatkurrohman22@gmail.com](mailto:rizkifatkurrohman22@gmail.com)

### **Abstrak**

**Latar Belakang:** Dismenore atau nyeri pada saat menstruasi adalah penyebab paling utama ketidakhadiran berulang di sekolah. Hal tersebut dikarenakan adanya penurunan aktivitas belajar dan sulit konsentrasi dalam menerima pelajaran. Oleh karena itu, salah satu upaya penanganan yang bisa dilakukan untuk menurunkan tingkat nyeri menstruasi adalah dengan Dark Chocolate. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh dark chocolate terhadap dismenore primer pada santri putri pondok pesantren An Nur Ngrukem Bantul, Yogyakarta.

**Metode:** rancangan penelitian yang digunakan adalah pre eksperimen dengan menggunakan pendekatan static-group comparison design yang memiliki kelompok pembandingan (kontrol). Populasi penelitian ini adalah semua santri putri tahfidz kelas 3 yang berjumlah 60 santri. Teknik sampling consecutive Sampling. Instrumen penelitian menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Metode analisa data menggunakan Uji Wilcoxon & Uji Mann-Withney Test.

**Hasil:** Berdasarkan Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan pada pretest dan post test terhadap kedua kelompok, dengan nilai P-Value sebesar 0,000 pada kelompok intervensi dan nilai sebesar 0.014 pada kelompok kontrol, pada uji beda mean pada dua kelompok menggunakan uji Mann-Withney Test dengan nilai P-Value sebesar 0,023. Berdasarkan hasil tersebut nilai P-Value < 0.05 yang menunjukkan bahwa ada pengaruh Dark Chocolate terhadap dismenore primer pada santri putri pondok pesantren An Nur Bantul Yogyakarta. **Kesimpulan:** Dark chocolate sebagai intervensi keperawatan yang dapat menurunkan intensitas nyeri dismenore Primer pada santri pondok pesantren An Nur Ngrukem Bantul, Yogyakarta. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan responden dapat menggunakan coklat hitam cokelat paduan/cokelat compound hitam (dark compound chocolate) dosis 100 gr untuk mengurangi rasa nyeri haid yang dirasakan.

**Kata kunci:** Dark Chocolate, Dismenore, Santri.

## **The Effect Of Dark Chocolate on Primary Dymenorereries In Students at An Nur Ngrukem Islamic Boarding School, Bantul, Yogyakarta**

### **Abstract**

**Background:** Dysmenorrhea or pain during menstruation is the most common cause of repeated absences from school. This is due to a decrease in learning activity and difficulty

concentrating in receiving lessons. Therefore, one of the treatment efforts that can be done to reduce the level of menstrual pain is with Dark Chocolate.

**Objective:** Knowing the effect of dark chocolate on primary dysmenorrhea in female students at the An Nur Ngrukem Islamic boarding school, Bantul, Yogyakarta.

**Methods:** The research design used was pre-experimental using a static-group comparison design approach that had a comparison (control) group. The population of this study were all tahfidz grade 3 female students, totaling 60 students. Consecutive Sampling technique. The research instrument used the Numeric Rating Scale (NRS). The data analysis method uses the Wilcoxon Test & the Mann-Withney Test.

**Results:** Based on the Wilcoxon test, it showed that there was a significant decrease in the pretest and post test for both groups, with a P-Value of 0.000 in the intervention group and a value of 0.014 in the control group, in the mean difference test in the two groups using the Mann-Withney Test with the P-Value is 0.023. Based on these results, the P-Value  $< 0.05$  indicates that there is an effect of Dark Chocolate on primary dysmenorrhea in female students at the Islamic boarding school An Nur Bantul, Yogyakarta.

**Conclusion:** Dark chocolate as a nursing intervention that can reduce the intensity of primary dysmenorrhea pain in Islamic boarding school students An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta. Based on the results of the research conducted, respondents were able to use dark chocolate, mixed chocolate/dark compound chocolate, at a dose of 100 grams to reduce the feeling of menstrual pain.

**Keywords:** Dark Chocolate, Dysmenorrhea, Santri.

## PENDAHULUAN

Pada masa remaja terjadi pertumbuhan yang cepat, yang ditandai dengan perubahan fisik, psikis dan perkembangan organ-organ reproduksi. Pada masa perkembangan reproduksi disebut dengan masa pubertas, pubertas ditandai dengan permulaan menstruasi (menarcho). pada saat menstruasi wanita akan mengalami keluhan seperti merasakan nyeri haid atau kram, yang juga disebut sebagai dismenore. Dismenore adalah gangguan fisik pada wanita yang sedang menstruasi berupa gangguan nyeri/kram perut. Dismenore

merupakan gejala yang normal. Meskipun normal akan tetapi pada beberapa kasus bisa terjadi dismenore berat jika tidak ditangani dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, seperti situasi menstruasi yang bergerak mundur, belajar terganggu, kemandulan, kehamilan tidak terdeteksi, kista dan infeksi (Marlinda et al., 2017).

*Dismenore primer* terjadi segera setelah *menarcho* biasanya pada enam sampai dua belas bulan pertama dan selalu berhubungan dengan siklus ovulasi. Dismenore mempengaruhi 40% sampai 70% dari wanita usia reproduksi

dan salah satu penyebab yang paling sering untuk absen kelas (Sarni, 2019). Kebanyakan penderita dismenore adalah wanita muda. Penyebab dismenore bisa bermacam-macam, bisa karena suatu proses penyakit (misalnya radang panggul) endometriosis, tumor atau kelainan letak uterus dan stress atau kecemasan yang berlebihan (Saputra, 2021).

Menurut *World Health Organization (WHO)* angka kejadian dismenore sangat tinggi. Angka kejadian dismenore di dunia sangat besar 1.769.425 jiwa (90%) dengan 10-15% mengalami dismenore berat. Rata-rata lebih dari 50% perempuan disetiap negara mengalami dismenore. Prevalensi dismenore di Amerika Serikat diperkirakan 45-90%. Angka kejadian di Indonesia cukup tinggi, namun yang berobat ke pelayanan Kesehatan sangatlah sedikit, yaitu hanya 1-2% (Ramli, 2017). Di provinsi Yogyakarta angka kejadian dismenore yang dialami wanita usia produktif sebanyak 52% dan mengatasi dismenore dengan cara meminum obat pengurang nyeri dan belum mengetahui teknik pengurang nyeri tanpa menggunakan obat pengurang nyeri (Bahrul Ilmi, n.d. 2020).

Dampak yang ditimbulkan oleh dismenore yaitu, berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh (Nyoman et al., 2018) didapatkan hasil bahwa dampak yang paling banyak dialami oleh responden adalah berupa produktivitas menurun. Pada penelitian (Novita et al., 2018) juga mendapatkan hasil yaitu sebanyak 59,2%. Dismenore yang tidak segera diobati dapat menyebabkan kondisi patologis, meningkatkan mortalitas, dan mempengaruhi kesuburan. Akibat dismenore yang tidak segera ditangani bisa membuat remaja putri menjadi kurang semangat dalam pembelajaran di sekolah, susah tidur, gangguan aktivitas, dan stress. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain di SMAN 1 Banguntapan Bantul, bahwa remaja putri yang terganggu aktivitas belajarnya sebanyak 88,8%, seperti tidak minat terhadap pelajaran, sulit fokus, dan mengalami penurunan konsentrasi ketika sedang dismenore.

Penelitian yang dilakukan diberbagai negara menunjukkan bahwa kejadian dismenore pada remaja cukup tinggi, dimana prevalensinya sangat luas yaitu antara 16% dan 91% pada wanita usia reproduksi. Beberapa faktor yang dilaporkan dapat meningkatkan risiko

terjadinya dismenore yaitu stres, masa *menarche* terlalu dini, periode menstruasi yang terlalu panjang, riwayat keluarga dengan dismenore, indeks massa tubuh (IMT) kurang atau lebih, dan merokok. Selain itu, faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya dismenorea yaitu umur, prostaglandin, anemia, stres, lama menstruasi dan aktivitas fisik. Anemia pada remaja dengan aktivitas yang kurang saat menstruasi dapat menyebabkan nyeri haid bertambah berat. Jumlah darah haid yang dikeluarkan oleh penderita anemia juga lebih banyak.

Hasil Studi Pendahuluan kepada 8 santri pon-pes An Nur Kemudian mewawancarai 8 orang santri yang pernah mengalami *dismenore*, dalam wawancara ini 8 santri belum pernah mencoba coklat hitam sebagai obat *dismenore*. Mereka mengatakan ketika sedang merasakan *dismenore* membuat mereka tidak nyaman dan tidak bisa konsentrasi dalam belajar hingga santri izin dari mata pelajaran disekolah/pesantren. Saat di wawancara lebih jauh, sensasi nyeri *dismenore* yang mereka rasakan adalah perut seperti di peras, pusing dan mual, pegal pegal mudah badmood dan sakit yang di rasa

rata-rata ketika haid di hari ke 1-4, mereka mengatakan ketika sedang dismenore mereka hanya tiduran dan tidak ada terapi yang diberikan saat mengalami *dismenore*. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh *Dark Chocolate* Terhadap *Dismenore Primer* Pada Santri Putri Komplek Al-Magfirah Pon-Pes An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta".

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah pre eksperimen dengan menggunakan pendekatan *static-group comparison design* yang memiliki kelompok pembanding (kontrol). Penelitian dilaksanakan di Asrama Pon-Pes An Nur Komplek Al-maghfirah Ngrukem Bantul. Populasi penelitian ini adalah semua santri putri tahfidz kelas 3 yang berjumlah 60 santri.

Jumlah sampel berjumlah 30 responden dengan teknik sampling *consecutive* Sampling. Instrumen penelitian menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dan kuesioner untuk mengumpulkan data responden. Intervensi dalam penelitian ini adalah

*dark chocolate* untuk meredakan *dismenore primer*. Metode analisa data menggunakan Uji *Wilcoxon* dan Uji *Mann withneyy* Sebelum dilakukan penelitian, uji etik penelitian telah terlebih dahulu dilakukan di Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) STIKes Surya Global Yogyakarta dan telah dinyatakan layak etik. Dikeluarkan dengan No.2.22/KEPK/SSG/II/2023.

## HASIL & PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2023 pada santri putri yang bersedia untuk mengisi kuesioner. Dimana 30 responden telah lulus uji screening sesuai kriteria yang telah peneliti tentukan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Karakteristik Responden pada Kelompok Perlakuan di Pondok Pesantren An Nur Komplek Al-Maghfirah

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<b>Usia Santri :</b>		
	a. 18-19	9	60
	b. 20-21	6	40
2	<b>Lama Siklus Haid :</b>		
	a. 28 Hari	14	93.3
	b. 29 Hari	1	6.7
3	<b>Hari datang nyeri haid :</b>		
	a. Hari 1	8	53.3
	b. Hari 2	7	46.7
4	<b>Yang dilakukan saat <i>dismenore</i> :</b>		
	a. Tidur/istirahat	30	100
	b. Minum obat	0	0
5	<b>Usia <i>Menarche</i> :</b>		

a. 12	5	33.3
b. 13	4	26.7
c. 14	2	13.3
d. 15	3	20.0
e. 16	1	6.7
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Sumber: Data primer, 2023

Terlihat bahwa berdasarkan tabel 4.1 tersebut karakteristik responden pada kelompok perlakuan dengan dominan usia 18- 19 tahun berjumlah 9 responden (60%), siklus haid rata rata teratur berjumlah 14 responden (93.3%), datang nyeri haid sebagian besar pada hari ke 1 menstruasi

berjumlah 8 responden (53.3%), yang dilakukan saat *dismenore* dengan beristirahat/tidur berjumlah 15 responden (100.0%), dan usia mengalami *menarche* sebagian besar 12 tahun berjumlah 5 responden (33.3%).

Tabel 4.2 Tabel Karakteristik Responden pada Kelompok Kontrol di Pondok Pesantren An Nur Komplek Al-Maghfirah

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>1</b>	<b>Usia Santri :</b>		
	a. 18-19	11	73.3
	b. 20-21	4	26.7
<b>2</b>	<b>Lama Siklus Haid :</b>		
	a. 28 Hari	12	93.3
	b. 29 Hari	1	6.7
	c. 30 Hari	2	13.3
<b>3</b>	<b>Hari datang nyeri haid :</b>		
	a. Hari 1	3	20.2
	b. Hari 2	11	73.3
	c. Hari 3	1	6.7

<b>4</b>	<b>Yang dilakukan saat</b>		
	<i>dismenore</i> :		
	a. Tidur/istirahat	15	100
	b. Minum obat	0	0
<b>5</b>	<b>Usia Menarche :</b>		
	a. 12	1	6.7
	b. 13	4	26.7
	c. 14	5	33.3
	d. 15	1	6.7
	e. 16	4	26.7
	<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Sumber: Data primer, 2023

Terlihat bahwa berdasarkan tabel 4.2 tersebut karakteristik responden pada kelompok kontrol dengan dominan usia 18-19 tahun berjumlah 11 responden (73.3%), siklus haid rata rata teratur 28 hari berjumlah 12 responden (93.3%), datang nyeri haid sebagian besar pada hari ke menstruasi berjumlah 11 responden (73.3%), yang dilakukan saat *dismenore* dengan beristirahat/tidur berjumlah 15

responden (100.0%), dan usia mengalami *menarche* sebagian besar 14 tahun berjumlah 5 responden (33.3%).

Dari tabel 4.3 tersebut dapat dilihat bahwa *dismenore primer* pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta diketahui dari hasil rata-rata *pre test* 3.0667 dan hasil rata-rata *post test* 2.0667.

Tabel 4.3 *Distribusi Frekuensi Dismenore Primer* Kelompok Perlakuan *Dark Choholate* pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta

	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>S.D</b>
<i>Pretest</i>	2	4	3.0667	0.25
<i>Posttest</i>	1	2	2.0667	0.25

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Dismenore Primer pada Kelompok Kontrol Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta

	Min	Max	Mean	S.D
<i>Pretest</i>	2	3	2.1333	0.35
<i>Posttest</i>	1	2	1.7333	0.45

Sumber: Data Primer, 2023

Dari tabel 4.4 tersebut dapat dilihat bahwa *dismenore primer* Pada kelompok kontrol Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta diketahui dari hasil rata-rata *pre test* 2.1333 dan hasil rata-rata *post test* 1.7333.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Kelompok Perlakuan & Kelompok Kontrol pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta

<i>Variabel</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<b>P</b>
<i>Pre test kel. Perlakuan</i>	0.284	15	0.000
<i>Post test kel. Perlakuan</i>	0.284	15	0.000
<i>Pre test kel. Kontrol</i>	0.413	15	0.000
<i>Post test kel. Kontrol</i>	0.561	15	0.000

Sumber: Data primer, 2023

Tabel 4.5 menunjukkan hasil uji normalitas untuk mengetahui sebaran data terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data ini menggunakan uji *Shapiro-wilk* karena jumlah sampel  $\leq 50$ .

Hasil yang didapatkan terhadap nilai *pretest* dan *post test* kedua kelompok adalah 0.000 (nilai  $P < 0.05$ ) sehingga hasil uji normalitas dinyatakan terdistribusi tidak normal.

Tabel 4.6 Hasil uji wilcoxon Kelompok Intervensi Dark Chocolate pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta



<i>Uji Wilcoxon</i>					
	<b>Keterangan</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<i>Pretest</i>	Negative Rank	15	8.00	-3.873	0.000
<i>Posttest</i>	Positive Rank	0	0.00		
	Ties	0			

Sumber: Data Primer Uji Wilcoxon, 2023

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan hasil dari uji *Wilcoxon* pada *pretest* dan *posttest* (sebelum dan sesudah di berikan

intervensi *dark chocolate*) diperoleh dengan nilai  $P 0.000 < 0.05$ .

Tabel 4.7 Hasil uji Wilcoxon pada Kelompok Kontrol Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta

<i>Uji Wilcoxon</i>					
	<b>Keterangan</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<i>Pretest</i>	Negative Rank	6	3.50	-4.332	0.014
<i>Posttest</i>	Positive Rank	0	0.00	-2.449	
	Ties	9			

Sumber: Data Primer Uji Wilcoxon, 2023

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan hasil dari uji *Wilcoxon* pada *pretest* dan *posttest* diperoleh dengan nilai P yaitu 0.014 <0.05.

kedua kelompok diperoleh dengan nilai P yaitu 0.023 <0.05. Hal ini menunjukkan  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan hasil dari uji *Mann-Withney Test* pada

Tabel 4.8 Hasil Analisis 2 kelompok menggunakan Uji Mann-Withney Test pada Dismenore Primer terhadap Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta

<b>Uji Mann-Withney Test</b>			
<b>Keterangan</b>	<b>N</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<b>kelompok perlakuan</b>	15	-2.274	0.023
<b>kelompok kontrol</b>	15		
<b>Total</b>	30		

Sumber: Data Primer Uji Mann Withney, 2023

***Dismenore Primer Sebelum Dilakukan Intervensi Dark pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta***

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang diteliti yaitu berjenis kelamin perempuan santri an nur kompleks putri al-maghfirah ngrukem bantul Yogyakarta dan sedang mengalami nyeri *dismenore*. Karakteristik responden pada kelompok perlakuan dengan dominan usia 18- 19 tahun berjumlah 9 responden (60%), siklus haid rata rata teratur berjumlah 14 responden (93.3%), datang nyeri haid sebagian besar pada hari ke 1 menstruasi berjumlah 8 responden (53.3%), yang dilakukan saat *dismenore* dengan beristirahat/tidur berjumlah 15 responden (100.0%), dan usia mengalami *menarche*

sebagian besar 12 tahun berjumlah 5 responden (33.3%).

Hasil penelitian yang di tampilkan pada tabel 4.3 tersebut dapat dilihat bahwa *Dismenore Primer* pada kelompok intervensi Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta diketahui dari hasil rata-rata *pre test* 3.0667.

*Dismenore* disebabkan oleh peningkatan pelepasan hormon prostaglandin F2 dan hormon otot yang dikeluarkan oleh endometrium uterus. Kinerja prostaglandin F2 adalah untuk merangsang terjadinya kontraksi uterus. Pengeluaran non-steroids anti inflammatory drugs (NSAIDs). Hormon lainnya, vasopressin yang disintesis di hipotalamus namun disekresi dari pituitari posterior, meningkatkan kontraktilitas uterus,

memperlambat aliran darah ke uterus dan menyebabkan nyeri iskemik uterus. Pada wanita yang sehat, sekresi hormon vasopressin bervariasi antara siklus menstruasi dengan peningkatan pada awal menstruasi. Pada wanita dengan dismenore kadar vasopressin lebih tinggi tujuh kali lipat dibanding wanita yang tidak mengalami dismenorea (Fitriana, 2017).

Kejadian *dismenore* yang bukan patologis atau *dismenore* primer terjadi karena peningkatan prostaglandin (PG) F<sub>2</sub>-alfa yang merupakan suatu siklooksigenase (COX2) yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri pada bagian bawah perut. Adanya kontraksi yang kuat dan lama pada dinding rahim, hormon prostaglandin yang tinggi dan pelebaran dinding rahim saat mengeluarkan darah haid, sehingga terjadilah nyeri saat haid. Bentuk *dismenore* yang banyak dialami oleh perempuan adalah kekakuan atau kejang di bagian bawah perut. Rasanya sangat tidak nyaman sehingga menyebabkan mudah marah, gampang tersinggung, mual, muntah, kenaikan berat badan, perut kembung, punggung terasa nyeri, sakit kepala, timbul jerawat, tegang, lesu, dan depresi (Maksum, 2019).

Zat kimia yang bernama prostaglandin dinyatakan dapat

meningkatkan *dismenore*. Prostaglandin adalah salah satu senyawa kimia dalam darah yang mengatur beberapa aktivitas tubuh termasuk aktivitas rahim. Bila kadar prostaglandin berlebih, maka kontraksi rahim pada masa haid bertambah sehingga terjadi nyeri yang hebat. Nyeri bisa semakin bertambah karena disamping stres, kurang berolahraga dan gizi yang tidak seimbang, penyebab lain timbulnya nyeri yang luar biasa adalah penyakit seperti endometriosis dan tumor pada rahim. Nyeri tersebut dapat dirasakan di daerah panggul bagian bawah, pinggang bahkan punggung. Bahwa nyeri haid yang sering terjadi adalah nyeri haid fungsional (wajar) yang terjadi pada hari pertama atau menjelang hari pertama akibat penekanan pada kranalis servikalis (leher rahim). Biasanya *dismenore* akan menghilang atau membaik seiring hari berikutnya menstruasi. Sedangkan nyeri haid yang non fungsional (abnormal) menyebabkan nyeri hebat yang dirasakan terus menerus, baik sebelum, sepanjang menstruasi bahkan sesudahnya (Khodijah, 2017).

Cara mengurangi *dismenore* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi yaitu dengan pemberian analgetik, terapi hormonal, dan pemberian obat, akan tetapi penggunaan

obat-obatan akan menimbulkan ketergantungan terhadap efek penghilang nyeri dan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, di perbolehkan asal dengan sesuai anjuran dokter (Anjasmara, 2018). Manajemen non farmakologis lebih aman digunakan karena tidak menimbulkan efek samping seperti obat-obatan (Kumalasari *et.al* 2017). Pemilihan intervensi *dark chocolate* karena di dalam *dark chocolate*/coklat hitam ini juga mengandung analgesik, antipiretik dan anti inflamasi serta memblokir peningkatan Prostaglandin didalam tubuh sehingga menurunkan *Desminore* (Amelia and Maharani, 2017).

#### ***Dismenore Primer* Setelah Dilakukan Intervensi *Dark Chocolate* pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta**

Berdasarkan penelitian didapatkan data bahwa frekuensi tingkatan nyeri sesudah dilakukan intervensi *dark chocolate* yaitu responden yang mengalami skala nyeri ringan sebanyak 14 responden (93.3%), dan nyeri sedang berjumlah 1 responden (6.7%). Tingkatan nyeri sesudah dilakukan intervensi *dark chocolate* yaitu di dapatkan hasil minimum nyeri 1.00 dan memiliki nilai standar deviasi 0.25. dan pada uji *wilcoxon* didapatkan nilai  $Z -2.274$

dan nilai  $P 0.023$ . Dari hasil diatas diketahui bahwa ada pengaruh *dark chocolate* terhadap *dismenore Primer* santri putri pondok pesantren an nur.

*Dismenore* dapat merugikan kehidupan personal dari perempuan dan membatasi sosial interaksi dan aktivitas belajar mereka. Sebuah studi penelitian yang telah di lakukan di Meksiko ditemukan *dismenore* berefek 65% pada aktivitas sehari-hari pelajar. Faktor karakteristik dari menstruasi yang membatasi aktivitas sehari-hari pelajar adalah kram perut dibagian bawah abdomen sebesar 93%, perut kembung sebesar 67%, mudah emosi 50%, depresi 48%, sakit pada payudara 45%, sakit pinggang 43%, gangguan gastriotestinal 26%, sakit kepala 24%, dan bengkak pada kaki 19% (Sanday *et al.*, 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2017) menjelaskan bahwa hasil yang setengah (50%) responden mengalami sakit *dismenore* responden ringan dan hampir setengah (31,3%) tidak sakit. nyeri *dismenore* berkurang setelah pemberian sebanyak 260 gram *dark chocolate*, dimakan sebanyak 130 gram dalam 1 jam pertama dan 130 gram di jam kedua. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian coklat hitam memiliki efek pada *primary dismenore* nyeri pada remaja.

Dengan hasil ini, remaja dapat menggunakan dark chocolate sebagai terapi alternatif non farmakologis untuk menyembuhkan utama dismenore rasa sakit, karena coklat hitam memiliki kurang efek samping, sehingga siswa dapat melakukan kegiatan nyaman ketika mereka berada di periode menstruasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizky Amelia dan Sandy Isna Maharani (2017). Pada penelitian ini terdapat 3 kelompok, yang pertama kelompok intervensi A dengan pemberian coklat hitam, Kelompok Intervensi B dengan pemberian minuman jahe, dan kelompok control C. Hasil akhir menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi coklat hitam mengalami penurunan tingkat nyeri dismenore lebih signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Demikian pula dengan hasil penelitian lainnya yang hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian dark chocolate 100 gram dapat menurunkan intensitas skala nyeri dismenore.

Pemilihan intervensi *dark chocolate* karena di dalam Dark chocolate/coklat hitam ini juga mengandung analgesik, antipiretik dan anti inflamasi serta memblokir peningkatan Prostaglandin

didalam tubuh sehingga menurunkan desminore (Amelia and Maharani,2017).

Dark chocolate/coklat hitam juga mengandung kalsium, kalium, natrium dan magnesium. Magnesium berfungsi memperbesar pembuluh darah sehingga mencegah kejang otot dan dinding pembuluh darah. Magnesium berfungsi juga untuk meringankan desminore (Wahyuni,2018).

### ***Pre test Dismenore Primer pada Kelompok Kontrol Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta***

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut karakteristik responden pada kelompok kontrol dengan dominan usia 18- 19 tahun berjumlah 11 responden (73.3%), siklus haid rata rata teratur 28 hari berjumlah 12 responden (93.3%), datang nyeri haid sebagian besar pada hari ke menstruasi berjumlah 11 responden (73.3%), yang dilakukan saat *dismenore* dengan beristirahat/tidur berjumlah 15 responden (100.0%), dan usia mengalami *menarache* sebagian besar 14 tahun berjumlah 5 responden (33.3%).

Hasil penelitian yang di tampilkan pada tabel 4.4 tersebut dapat dilihat bahwa *Dismenore Primer* pada kelompok kontrol

Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta diketahui dari hasil rata-rata *pre test* 2.1333.

Dismenore dapat merugikan kehidupan personal dari perempuan dan membatasi sosial interaksi dan aktivitas belajar mereka. Sebuah studi penelitian yang telah dilakukan di Meksiko ditemukan dismenore berefek 65% pada aktivitas sehari-hari pelajar. Faktor karakteristik dari menstruasi yang membatasi aktivitas sehari-hari pelajar adalah kram perut dibagian bawah abdomen sebesar 93%, perut kembung sebesar 67%, mudah emosi 50%, depresi 48%, sakit pada payudara 45%, sakit pinggang 43%, gangguan gastriotestinal 26%, sakit kepala 24%, dan bengkak pada kaki 19% (Sanday et al., 2019).

Nyeri desminore terjadi karena adanya metabolisme anaerob dan terjadi penumpukan asam laktat sehingga menyebabkan nyeri haid (Faridah, et al., 2019). Nyeri haid atau biasa disebut dengan desminore dapat mengganggu aktivitas belajar khususnya pada remaja putri (Della Sanday et al., 2019)

Dampak yang ditimbulkan oleh dismenore yaitu, berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh (Nyoman et al., 2018) didapatkan hasil bahwa dampak yang

paling banyak dialami oleh responden adalah berupa produktivitas menurun. Pada penelitian (Novita et al., 2018) juga mendapatkan hasil yaitu sebanyak 59,2%. Dismenore yang tidak segera diobati dapat menyebabkan kondisi patologis, meningkatkan mortalitas, dan mempengaruhi kesuburan. Akibat dismenore yang tidak segera ditangani bisa membuat remaja putri menjadi kurang semangat dalam pembelajaran di sekolah, susah tidur, gangguan aktivitas, dan stress (Momma et al., 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain di SMAN 1 Banguntapan Bantul, bahwa remaja putri yang terganggu aktivitas belajarnya sebanyak 88,8%, seperti tidak minat terhadap pelajaran, sulit fokus, dan mengalami penurunan konsentrasi ketika sedang dismenore. (Sanday et al., 2019).

### ***Post Test Dismenore Primer pada Kelompok Kontrol Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta***

Berdasarkan penelitian didapatkan data bahwa frekuensi tingkatan nyeri post test pada kelompok kontrol yaitu di dapatkan hasil minimum nyeri 1.00 dan maksimum nyeri 2.00 dengan nilai rata-rata

didapatkan nilai mean 1.7333 dan memiliki nilai standar deviasi 0.45. dan pada uji *wilcoxon* didapatkan nilai Z -4332 dan nilai P 0.014.

Dismenore dialami oleh 60-75% wanita muda, dan yang paling banyak terjadi yaitu kram dan nyeri bagian bawah perut yang menjalar ke daerah sekitar punggung atau ke kaki. Penyebab terjadinya *dismenorea primer* adalah adanya peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan peningkatan kontraksi uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah. Aliran darah yang menuju uterus menurun sehingga uterus tidak mendapat suplai oksigen yang adekuat sehingga menyebabkan nyeri. Penanganan awal pada penderita nyeri menstruasi adalah dengan terapi farmakologik yaitu berupa obat penghilang rasa nyerini, namun pemakaian obat farmakologi yang terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan banyak kerugian. Dampak konsumsi obat NSAID yang berlebihan dapat menjadikan seseorang ketergantungan terhadap efek penghilang nyeri, dan jangka panjang menyebabkan gangguan saluran cerna. Salah satu terapi non farmakologis dari segi gizi yang dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi *dismenorea* yaitu coklat hitam.

Menurut Widayanti (2018), *dismenore primer* lebih sering terjadi pada wanita yang memiliki BMI tidak normal dari wanita yang memiliki BMI normal. Dismenore primer terjadi karena ada peningkatan prostaglandin yang dapat menyebabkan spasme miometrium yang berlebihan dan menyebabkan kontraksi uterus yang abnormal, yang mana kadar prostaglandin pada wanita dengan BMI tidak normal lebih tinggi dari pada wanita dengan BMI normal.

#### **Pengaruh *Dark Chocolate* Terhadap *Dismenore Primer* pada Santri Putri Komplek Al-Maghfirah Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta**

Analisa pengaruh *dark chocolate* terhadap *dismenore primer* pada santri putri kompleks al-maghfirah pondok pesantren an nur ngrukem bantul yogyakarta menggunakan uji *Mann-Withney Tets* diperoleh dengan hasil yang signifikan nilai z -2.274 dan nilai P sebesar 0.023 <0.05. Hal ini menunjukkan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya dapat diketahui adanya pengaruh *dark chocolate* terhadap *dismenore primer* pada santri putri kompleks al-maghfirah pon-pes an nur ngrukem bantul yogyakarta.

Pemberian *dark chocolate* akan meningkatkan sekresi serotonin, akibatnya transmisi menuju cornu dorsalis (tempat serat sensorik nyeri perifer berakhir) sehingga akan menghambat transmisi nyeri. Serotonin juga akan menjaga agar gerbang nyeri tetap tertutup, kekurangan serotonin akan membuat sensitifitas terhadap nyeri meningkat, untuk meningkatkan kadar serotonin bisa dilakukan stimulasi pada tubuh. Pemberian *dark chocolate* akan memicu pengeluaran endorpin yaitu zat penghantar eksitasi system analgesia otak. Endorpin ini akan menghambat enzim siklooksigenase sehingga tidak terbentuk PGG<sub>2</sub>, dimana PGG<sub>2</sub> ini yang akan membentuk PGF<sub>2</sub> alfa yang merupakan zat mediator nyeri, kemungkinan adanya kesinergisan antara endorpin dengan serotonin, yaitu adanya karbohidrat yang berperan pada peningkatan kadar serotonin dan mekanisme biofeedback dari peningkatan serotonin untuk meningkatkan pengambilan karbohidrat dalam tubuh, karbohidrat ini berperan untuk memicu pengeluaran endorpin. Pemberian *dark chocolate* batang disamping itu juga adanya hambatan implus nyeri oleh serotonin insyarat nyeri tidak dapat diteruskan menuju cornu dorsalis. Pemberian *dark chocolate* dapat digunakan sebagai

alternatif pilihan untuk menurunkan intensitas nyeri pada siswi dengan dismenore primer secara non farmakologis. Analisa peneliti terjadi perbedaan penurunan nyeri *dymenorhea* pada responden dapat terjadi karena beberapa faktor, di antaranya adalah nutrisi yang di dapat pada responden selama haid, usia *menarche* pada saat haid, Umur *menarche* yang terlalu dini (Utami, 2017). Menurut peneliti, dengan pemberian *dark chocolate* ada penurunan nyeri dari berat ke tingkat sedang dan dari sedang ke tingkat ringan. hal ini dikarenakan kandungan *dark chocolate* yang dapat memberikan efek pemicu pengeluaran endorpin. Endorphine dihasilkan di otak dan sumsum tulang belakang (Astria,2019).

Hasil penelitian diatas sejalan dengan teori yang terdapat dalam Azwar (2021) Dismenore merupakan perasaan nyeri pada saat menstruasi yang berupa kram ringan maupun berat dibagian perut bagian bawah yang dapat mengganggu aktivitas atau pekerjaan. Secara umum nyeri saat menstruasi disebabkan karena esterogen serta hormon-hormon yang diproduksi ovarium akan merangsang pelepasan prostaglandin oleh rahim, semakin tinggi pelepasan prostaglandin maka semakin tinggi kontraksi uterus yang



pada akhirnya akan mengakibatkan munculnya dismenore.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Leni (2018) tentang pengaruh konsumsi coklat hitam terhadap penurunan tingkat nyeri haid (*dismenore primer*) pada mahasiswi ilmu keperawatan Stikes Ranah Minang Padang yang dilakukan kepada kelompok kontrol dan kelompok intervensi perlakuan dengan takaran 75 gram dan 100 gram, dengan hasil penelitian terdapat perbedaan penurunan tingkat nyeri haid dismenore antara dua kelompok intervensi (Khairunnisa, 2018).

Berdasarkan uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa pemberian *dark chocolate* atau coklat hitam mampu dijadikan salah satu upaya untuk mengurangi tingkat nyeri menstruasi pada santri. Pada penelitian ini secara garis besar tingkat nyeri menstruasi pada santri setelah diberikan perlakuan berupa *dark chocolate* atau coklat hitam mengalami penurunan skala intensitas nyeri. Hal ini dapat terjadi karena adanya kandungan magnesium yang mampu memberikan rasa rileks sehingga dapat mengendalikan suasana hati yang sedang murung yang mengakibatkan hilangnya persepsi rasa nyeri kemudian intensitas nyeri berkurang.

## KESIMPULAN & SARAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

Rata-rata *dismenore primer* pada santri putri pondok pesantren an nur sebelum diberikan *dark chocolate* nilai *pretest* sebesar 3.0667, dengan standar deviasi 0.25. Dan rata-rata *dismenore primer* setelah diberikan *dark chocolate* nilai *post test* sebesar 2.0667, dengan standar deviasi 0.25.

Rata-rata *dismenore primer* terhadap santri putri pondok pesantren an nur pada kelompok kontrol nilai *pretest* sebesar 2.1333, dengan standar deviasi 0.35. Dan rata-rata *dismenore primer* dengan nilai *post test* sebesar 1.7333, dengan standar deviasi 0.45.

Ada pengaruh terhadap *Dismenore Santri Putri Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta* sebelum dan sesudah diberikan intervensi *dark chocolate*, dengan nilai ilai P-value sebesar 0.023 (<0,05).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan responden dapat menggunakan Cokelat paduan/Cokelat compound hitam (*dark compound chocolate* dosis 100 gr untuk mengurangi rasa nyeri haid yang dirasakan.

## RUJUKAN

- Amelia, R., & Maharani, S. I. (2017). *Effectiveness Of Dark Chocolate And Ginger On PainReductionScaleInAdolescent Dysmenorhea.* *JurnalKebidanan*, 6 (12), 73. <https://doi.org/10.31983/jkb.v6i12.1915>
- Amalia, R. (2020). *Dismenore Primer The Role Of Curcumin in Pgf2α And pain Intensity dismenore.* Tesis. Makasar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Andrews. (2018). *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Wanita.* 2nd ed, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Angraini D, Asterina A, Friadi A 2021. *Hubungan Pemberian Coklat Hitam Dengan Derajat Dismenore Pada Mahasiswi Kedokteran Universitas Andalas.* *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (2021) 2(1)* 70-75
- Anurogo D, & Wulandari. (2017). *Cara jitu mengatasi nyeri haid.* P Hernita. Yogyakarta: CV Andi Offset. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Arfailasufandi, R., & Andiarna, F. 2018. *Pengaruh Pemberian Coklat Hitam Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Dismenorehea.* *Journal of Health Science and Prevention* Vol 2(1), April 2018, 28
- Bahrul Ilmi, M. (2020). *Hubungan Pengetahuan, Tingkat Stres Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Fkip Prodi Bimbingan Dan Konseling (Bk) Uniska Mab Banjarmasin Tahun 2020.* *Psychosocial Aspects of Chronic Pelvic Pain Primary Dysmenorrhea: An Urgent Mandate.* (2013). <http://projectreporter.nih.gov/>
- Dawood, M. (2018). *Primary Dysmenorrhea Advances in Pathogenesis and Management.* *Journal Obstetric and Gynaecology*, Vol. 108, (Published by Lippincott Williams & Wilkins. ISSN: 0029-7844/06).
- Devi, N. 2012. *Gizi saat Sindrom Menstruasi.* Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Desmawati. (2021). *“Upaya Integrasi Penanganan Nyeri Haid dengan Abdominal Stretching pada Remaja Puteri di Pesantren Baitul Ulum El-Musawwa, Serang, Banten”.* *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 3(2), 142–147. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasioanal Veteran Jakarta.
- Fatmawati, L., & Lia, D. F. (2018). *“Efektivitas Senam Disminore dan Teknik Eufflarge terhadap Penurunan Disminore pada Remaja”.* *Journal of Ners Community*, 09(9), 147155. <https://doi.org/10.1017/CB09781107415324.004>
- Fira, H., & Kusumawati, N. (2021). *“Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri Di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas*

- Kuok*". *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5 (April), 400– 407. Riau : Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Karen J. Berkley 2013, PhD Program di Neuroscience Florida State University Tallahassee, Fla.32306-4301 USA .  
Psychosocial Aspects of Chronic Pelvic Pain Primary Dysmenorrhea: An Urgent Mandate.  
<http://projectreporter.nih.gov/>
- Khairunnisa, N. 2018. *Hubungan Pemberian Dark Chocolate Terhadap Penurunan Skala Menstruasi (Dismenore Primer) Yang Dipengaruhi dengan Kondisi Stres Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung*. Lampung: Universitas Lampung.
- Kemenkes. (2018). Riset Kesehatan Dasar;RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Lina, M. (2017). "Efektivitas Senam Dismenore Sebagai Terapi Alternatif Menurunkan Tingkat Nyeri Haid Tinjauan Sistematis Penelitian Tahun 2011-2016". *Journal of Health Science and Prevention*, Vol.1(1), 1–6. Surabaya: Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya <https://doi.org/10.29080/jhsp.v1i1.12>.
- Lowdermilk, D., Perry, S., & Cashion, M. C. (2013). *Keperawatan Maternitas* (8th Ed.). Elsevier.
- Maharani, S. I., Pramono. N., & Wahyuni, S., 2017. *Dark Chocolate's Effect On Menstrual Pain In Late Adolescents*. *Belitung Nursing Journal*, Volume 3, Issue 6, November-December, 686-692.
- Notoatmodjo, S. (2014a). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nur Asih. "Pengaruh Dark Chocolate Terhadap Pengurangan Nyeri Haid Pada Remaja." In *Jurnal Kebidanan*, Lampung Selatan: Universitas Malahayati. 2020.
- Nur Adkhana Sari, D., Viantik Kusumasari, R., Setyaningrum Program Studi Ilmu Keperawatan, N., Surya Global, Stik., Ringroad Selatan Blado, J., Monumen Perjuangan, J., & Lor, B. (n.d.). *Kombinasi Abdominal Stretching Exercis Dengan Muratal Alquran Lebih Efektif Menurunkan Nyeri Dismenore Pada Remaja Dibandingkan Kombinasi William's Flexion Exercise Dengan Muratal Alquran*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Nursalam. 2017. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen*. Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Nuzula dan Oktaviana. (2019). "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Akademi Kesehatan Rustida Banyuwangi". *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*. 5(2): 593-605.
- Nur, N., Adlin, A., & Ahmad, B. (2020). *Intensitas Dismenore Dan*

- Pengobatan Analgetik Yang Digunakan Dalam Kalangan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin*. Skripsi. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Nyoman, L., Amita, M., Gede Budiana, N., Wayan, I., Putra, A., Gede, I., Harry, N., & Surya, W. (2018). *Karakteristik Dismenore Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2015 Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana* (Vol. 7, Issue 12). Desember. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
- Psychosocial Aspects of Chronic Pelvic Pain Primary Dysmenorrhea: An Urgent Mandate*. (2013). <http://projectreporter.nih.gov/>
- Oktavianto E, Kurniati Fd, Badi'ah A, Bengu Ma. *Nyeri Dan Kecemasan Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Remaja Dismenore*. *Heal Sci Pharm J*. 2018;2(1):22.
- Pebrianti S. 2018. *Gambaran Upaya Remaja Putti Dalam Mengatasi Dismenorea Di Smk Ybkp3 Tarogong Kidul Garut*". *Holistik Jurnal Kesehatan*.12 (2). Bandung: Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung Jawa Barat.
- Potter, & Perry, A. G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*. Edisi 4. Volume.2. Jakarta: EGC.
- Ramli, N. And Santy, P. (2017). *"Efektifitas Pemberian Ramuan Jahe ( Zingibers Officinale ) Dan Teh Nyeri Haid ( Effectiveness Of Ginger And Rosella Tea Ingredients To Changes In The Intensity Of Menstrual Pain)"*. *Aceh Nutrition Jurnal*. Vol 2, no 1. Aceh: Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh.
- Saputra, (2021). *"Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Upaya Remaja Untuk Menurunkan Nyeri Saat Menstuari (Dismenore Primer)"*. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*.Vol 7, No 3. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sanday Septi Della, Kusumasari Viantika, Sari Dian Nur Adkhana. 2019. *"Hubungan intensitas nyeri dismenore dengan aktivitas belajar pada remaja putri usia 15-18 tahun di Sman 1 Banguntapan"*. *jurnal cakrawala promkes*, Vol. 1, No. 2. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan STIKes Surya Global.
- Susanti R, Utami Nw, Lasri. *Hubungan Nyeri Haid (Dysmenorrhea) Dengan Aktivitas Belajar Pada Remaja Putri Mts Muhammadiyah 2 Malang*. *J Nurs News [Internet]*. 2018;Vol 3(No.1):Hal 31-37.
- Sinaga, E. (2017). *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Iwwash, Jakarta.
- Sari, W. P. 2013. *Efektivitas Terapi Farmakologis dan Non-Farmakologis Terhadap Nyeri Haid pada Siswi XI di SMAN 1 Pemangkat*. *Tesis*. Pontianak: Universitas Tanjungpura Pontianak

- Solehati, T., Trisyani, M., & Kosasih, C. E. (2018). "Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Keluhan Tentang Menstruasi Diantara Remaja Puteri". *Jurnal Keperawatan Komprehensif* (Comprehensive Nursing Journal), Vol. 4 No.2, Juli 86–91. <https://doi.org/10.33755/jkk.v4i2.110>. Garut: Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran.
- Taqiyah, Y., & Ramli, R. (2019). *Pelatihan Senam Dismenhore Dalam Upaya Optimalisasi Intensitas Dismenhore Pada Siswi Smp 2 Marang*. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 2(2). <https://doi.org/10.31596/jpk.v2i2.52>.
- Wahyuningsih, E., & Sari, L. P. (2014). *Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Kelas Xi Sma Negeri 1 Wonosari Klaten*. *Involusi Jurnal Ilmu Kebidanan*, 4(7), 67–78. [Http://Jurnal.Stikesmukla.Ac.Id/Index.Php/Involusi/Article/View/48](http://Jurnal.Stikesmukla.Ac.Id/Index.Php/Involusi/Article/View/48).
- Wahyuni, L. T. (2018). *Pengaruh Konsumsi Coklat Hitam Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Haid (Dismenore Primer) Pada Mahasiswi Ilmu Keperawatan Stikes Ranah Minang Padang Leni*. XII(79) 80–93.