

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN COKELAT HITAM DENGAN AROMATERAPI LEMON UNTUK MENGATASI NYERI HAID DI MADRASAH ALIYAH BANGUNTAPAN BANTUL YOGYAKARTA**  
*Comparison Of Giving Dark Chocolate With Lemon Aromatherapy To Overcome Menstrual Pain In Madrasah Aliyah Banguntapan Bantul Yogyakarta*

Arita Murwani,<sup>1</sup> Riza Yulina Amry A.<sup>2</sup>, Ani Mashunatul M<sup>3</sup>, Hadi Ashar<sup>4</sup>, Alifah Ernanda<sup>5</sup>, Natasya Marjufadillah Lubis<sup>6</sup>, Moh.Imam Ikhsannudin<sup>7</sup>  
1,2,3,5,6,7STIKES Surya Global Yogyakarta  
<sup>4</sup>Badan Riset Inovasi Nasional  
E-mail korespondensi; nursearita76@gmail.com

**ABSTRACT**

*Background: The World Health Organization (WHO) in 2020 reported that the incidence of women experiencing severe dysmenorrhea in every country in the world is around 50% of the population and 10-15% of them experience mild dysmenorrhea. Greater prevalence is generally in young women, with estimates ranging from 67% to 90% for women aged 17-24 years. and in the Asian region cases of dysmenorrhea occur in 45-90% of women. Objective: To determine the comparison of giving dark chocolate with lemon aromatherapy to overcome menstrual pain in adolescent girls at MA Banguntapan Bantul Yogyakarta. Design: This study is an experimental study that examines the comparison of giving dark chocolate with lemon aromatherapy with pre-experimental. The sampling technique used accidental sampling, with a total of 30 respondents. before being given treatment or given an observation sheet (pretest) for respondents' menstrual pain. Then given dark chocolate and lemon aromatherapy and then followed by giving the second observation sheet (posttest) to determine the respondent's menstrual pain scale after the therapy was given once with an interval of one week. Results: The results of the man whitney test obtained a p-value = 0.000 (p-value <0.005), with the results of the mean rank of dark chocolate intervention (39.88) and the mean rank of lemon aromatherapy intervention (21.12). Conclusion: there is a difference in the effect of dark chocolate intervention and lemon aromatherapy intervention. Suggestion: The provision of lemon and dark chocolate aromatherapy is expected to be included in the management program on how to deal with menstrual pain because it is able to reduce menstrual pain in adolescent girls at MA Banguntapan Bantul Yogyakarta.*

*Keywords: Menstrual Pain, Lemon Aromatherapy, Dark Chocolate.*

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** *World Health Organization (WHO)* tahun 2020 melaporkan bahwa kejadian wanita yang mengalami dismenore berat di setiap negara di dunia yaitu sekitar 50% dari populasi dan 10-15% di antaranya mengalami dismenore ringan. Prevelensi yang lebih besar umumnya pada wanita muda, dengan perkiraan berkisar antara 67% sampai 90% untuk perempuan yang berusia 17-24 tahun. dan di wilayah Asia kasus dismenore terjadi pada 45-90% wanita. **Tujuan :** Untuk mengetahui perbandingan pengaruh pemberian cokelat hitam dengan aromaterapi lemon untuk mengatasi nyeri haid pada remaja putri di MA Banguntapan Bantul Yogyakarta. **Desain :** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang mengkaji perbandingan pemberian cokelat hitam dengan aromaterapi lemon dengan *Pretest- Posttest with Two Groups Design...*, jumlah populasi penelitian ini adalah 140 remaja putri. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*, dengan jumlah 30 responden. sebelum diberikan perlakuan atau diberikan lembar observasi (pretest) untuk nyeri haid responden. Kemudian diberikan cokelat hitam dan aromaterapi lemon lalu dilanjutkan dengan pemberian lembar observasi kedua (posttest) untuk mengetahui skala nyeri haid responden setelah diberikannya terapi sebanyak 1 kali dengan selang waktu satu minggu. **Hasil :** Hasil uji man whitney test didapatkan nilai p-value = 0,000 (p-value<0,005), dengan hasil mean rank intervensi cokelat hitam (39,88) dan mean rank intervensi aromaterapi lemon (21,12). **Kesimpulan :** terdapat perbedaan pengaruh intervensi cokelat hitam dan intervensi aromaterapi lemon. **Saran:** Pemberian aromaterapi lemon dan cokelat hitam diharapkan dapat dimasukkan dalam program pengelolaan bagaimana mengatasi nyeri haid karena mampu untuk menurunkan nyeri haid pada remaja putri Di MA Banguntapan Bantul Yogyakarta.

**Kata Kunci :** Nyeri Haid, Aromaterapi Lemon, Cokelat Hitam.

**PENDAHULUAN**

Menurut Batubara (1), masa remaja adalah periode dari anak-anak menjadi dewasa. Menurut *World Health Organization (WHO)* remaja adalah orang-orang dalam rentang usia 10 hingga 19 tahun. Pada saat masa remaja akan mengalami perubahan

hormonal, fisik, psikologis dan sosial. Dimana kondisi ini dipahami sebagai kondisi pubertas. Salah satu tanda pubertas pada remaja putri adalah mengalami haid. surah Yûnus ayat 57 yang berbunyi, "Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari tuhanmu dan penyembuh bagi

penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman". dalam (2) menjelaskan bahwa "Empat hal yang disunnah-kan Rasul yakni: malu, memakai minyak wangi, bersiwak dan nikah." (Tirmizi, 2, 2009: 342). "Diriwayatkan dari Abu Hurairah bahwa Rasulullah berkata: 'Jika seseorang ditawari parfum (hendaknya) jangan menolaknya karena memiliki aroma yang baik dan mudah dipakai.'" (HR. Muslim).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2020 melaporkan bahwa kejadian wanita yang mengalami dismenore berat di setiap negara di dunia yaitu sekitar 50% dari populasi dan 10-15% di antaranya mengalami dismenore ringan. Prevelensi yang lebih besar umumnya pada wanita muda, dengan perkiraan berkisar antara 67% sampai 90% untuk perempuan yang berusia 17-24 tahun. dan di wilayah Asia kasus dismenore terjadi pada 45-90% wanita (3). Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik tahun 2020 bahwa prevelensi kasus dismenore di Indonesia cukup besar yaitu sebesar 64,25% dengan kasus terbanyak ditemukan pada usia remaja usia 15-24 tahun. (Kemenkes RI, 2021) 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 (5).

Menurut Sharghi dkk dan Rahman dkk (6), nyeri haid dimulai beberapa hari sebelum haid dan berlangsung selama 48 jam hingga 72 jam. Nyeri kram seringkali menjalar hingga ke paha. Dismenore adalah salah satu keluhan yang paling umum terjadi pada remaja dan wanita dewasa. Biasanya disertai berbagai gejala fisik seperti sakit kepala, pusing, kelelahan, diare, kram dan berkeringat. Gejala dismenore dapat termasuk gejala prahaid seperti perubahan suasana hati, kram perut, sakit kepala, sakit punggung, mual dan muntah.

Menurut kajian literatur yang dilakukan Wulanda dkk dan Nabila (2020) dalam (7), menyatakan bahwa ada beberapa penderita dismenore mengurangi rasa nyeri dengan obat analgetik tanpa konsultasi atau resep dari dokter. Efek samping obat analgetik jika dikonsumsi secara berlebihan atau tanpa pengawasan bisa menyebabkan kerusakan hati, pendarahan, diare dan mual serta masalah gastrik bahkan hipertensi. Efek jangka panjang yang paling berbahaya yaitu bisa meningkatkan resiko terkena penyakit alzheimer (penyakit ini dengan ciri khasnya kebingungan, disorientasi, kegagalan memori, gangguan bicara, dan demensia). Oleh karena itu diperlukan tindakan non-farmakologi sebagai metode alternatif untuk penanganan dismenore. Terapi farmakologi dengan pemberian NSAID (*non-steroidal anti-inflamasi drugs*) dapat mengurangi nyeri dengan cara menghambat prostaglandin penyebab nyeri,

namun pengobatan non-farmakologi meliputi relaksasi, aromaterapi, yoga, akupresure, kompres hangat, dan kompres dingin di daerah yang merasakan nyeri (8).

Terapi mengurangi nyeri haid dapat dikelompokkan dalam terapi nonfarmakologi dan farmakologisterapi farmakologi yang dapat digunakan seperti kompres air hangat, meminum minuman herbal, olahraga, aromaterapi lemon, dan mengkonsumsi Cokelat hitam. Dimana kandungan yang terdapat dalam cokelat hitam serta kandungan yang ada dalam cairan aromaterapi lemon dapat menghambat endorfin yang bertugas sebagai analgesik yang dikeluarkan alami dari tubuh yaitu dengan menghambat enzim siklooksigenase sehingga menurunkan PGG2 (prostaglandin G2) dimana PGG2 ini yang akan membentuk PGF2 $\alpha$  (prostaglandin F2 $\alpha$ ). Sehingga pemberian cokelat hitam dan aromaterapi lemon dapat digunakan sebagai alternatif pilihan manajemen nyeri non farmakologi untuk menurunkan nyeri menstruasi pada wanita usia subur (9).

Ada banyak terapi yang bisa dilakukan dan pemberian aromaterapi adalah salah satunya. Terapi komplementer dengan aromaterapi merupakan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri. Pada saat minyak esensial terhirup, sel-sel reseptor penciuman diangsang dan impuls ditransmisikan ke pusat emosional otak atau sistem limbik. Aromaterapi ini tidak hanya melancarkan peredaran darah tetapi juga memiliki efek relaksasi dan menenangkan, selain itu juga termasuk terapi yang murah dan aman serta dapat untuk mengatasi nyeri haid (10). Aromaterapi lemon merupakan salah satu terapi relaksasi yang dapat meredakan nyeri haid. Minyak aromaterapi lemon mempunyai kandungan *limeone* 66-80, *geranil asetat*, *netrol*, *terpine* 6-14%, *a pinene* 1-4%, dan *myrcene*. *Limeone* adalah komponen utama dalam senyawa kimia lemon yang dapat menghambat sistem kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi nyeri (8).

## METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pretest- Posttest with Two Groups Design*. Responden sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan *pre-test* kemudian setelah perlakuan dilakukan *post-test* untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan. Perbedaan menunjukkan dampak dari perlakuan tersebut (11). Dari tanggal 26 Januari sampai dengan 02 Februari 2025.

## JUMLAH DAN CARA PENGAMBILAN SAMPEL

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling, populasi dalam penelitian ini

sebanyak 140 remaja putri. (12). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling accidental sampling*. Ciri utama dari sampling ini ialah apabila pemilihan anggota sampelnya berdasarkan kebetulan dilakukan terhadap orang atau benda yang kebetulan ada dijumpai. Menurut Sekaran (2003) dalam (13), ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 responden remaja putri MA Banguntapan Bantul Yogyakarta. Untuk mendapatkan informasi dari objek yang diteliti, hendaknya ada komunikasi dan koordinasi yang terjalin secara harmonis (11).

1. Data primer

Dalam penelitian ini pengumpulan data

yang digunakan adalah data primer yaitu dengan menggunakan lembar observasi tingkat nyeri kemudian diberikan *pre-test* untuk mengetahui tingkat nyeri sebelum diberikan perlakuan. Setelah memberikan perlakuan, yaitu dengan melakukan pemberian aromaterapi lemon dan cokelat hitam pada responden yang mengalami nyeri haid dilanjutkan pemberian *post-test*. Penilaian nyeri dilakukan dengan cara meminta responden menunjukkan angka pada garis skala nyeri *Numeric Rating Scale (NRS)* yang dimulai dari angka 0-10 yaitu Skala 0 : tidak nyeri, skala 1-3 : nyeri ringan, skala 4-6 : nyeri sedang, skala nyeri 7-9 : nyeri berat, skala 10 : nyeri sangat berat.

**HASIL**

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik responden

**Tabel 1**  
**Karakteristik Responden Cokelat Hitam Dan Aromaterapi Lemon**

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Usia Siswi cokelat hitam		
	a. 12 Tahun	7	23,3
	b. 13 Tahun	9	30,0
	c. 14 Tahun	12	40,0
2.	Usia Siswi aromaterapi lemon		
	a. 12 Tahun	2	6,7
	b. 13 Tahun	16	53,3
	c. 14 Tahun	8	26,7
3.	Kelas Siswi cokelat hitam		
	a. Kelas 7	13	43,3
	b. Kelas 8	11	36,7
	c. Kelas 9	6	20,0
4.	Kelas Siswi aromaterapi lemon		
	a. Kelas 7	18	60,0
	b. Kelas 8	8	26,7
	c. Kelas 9	4	13,3
5.	Hari datang nyeri haid cokelat hitam:		
	Hari ke-1	14	46,7
6.	Hari datang nyeri haid aromaterapi lemon:		
	Hari ke-1	21	70,0
7.	Hari ke-2	16	53,3
	Skala Nyeri Haid Pre Intervensi		
	a. Skala Nyeri 3 (Ringan)	3	10,0
	b. Skala Nyeri 4 (Sedang)	5	16,7
	c. Skala Nyeri 5 (Sedang)	9	30,0
	d. Skala Nyeri 6 (Sedang)	13	43,3
	Skala Nyeri Haid Post Intervensi		
	a. Skala Nyeri 1 (Ringan)	3	10,0
	b. Skala Nyeri 2 (Ringan)	7	23,3
	c. Skala Nyeri 3 (Ringan)	10	33,3
d. Skala Nyeri 4 (Sedang)	10	33,3	
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 tersebut dominan karakteristik responden pada coklat hitam usia 14 tahun berjumlah 12 responden (40,0%), dominan karakteristik responden pada aromaterapi lemon usia 13 tahun berjumlah 16 responden (53,3%), dominan kelas responden coklat hitam kelas 7 berjumlah 13 responden (43,3%), dominan kelas responden

aromaterapi lemon kelas 7 berjumlah 18 responden (60,0%), dominan hari dating nyeri haid responden coklat hitam hari ke-2 sebanyak 16 responden (53,3%), dominan hari dating nyeri haid responden aromaterapi lemon hari ke-1 sebanyak 21 responden (70,0%).

- b. Distribusi frekuensi nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan implementasi coklat hitam dan aromaterapi lemon

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Nyeri haid Sebelum dan Sesudah Diberikan Implementasi Cokelat Hitam**

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	<i>Std.Dev</i>
<i>Pre test</i>	2	6	4,33	1,212
<i>Post test</i>	0	4	1,50	1,137

**Table 3**  
**Hasil Uji Normalitas Pengaruh Pemberian Cokelat Hitam Terhadap Nyeri Haid Pada Siswi di Madrasah Aliyah Yogyakarta**

<b>Variable</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Nilai P</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Pretest</i> sebelum pemberian coklat hitam	30	0,16	Data terdistribui normal
<i>Posttest</i> sesudah pemberian coklat hitam	30	0,08	Data terdistribui normal

Berdasarkan tabel 3 tersebut dapat dilihat sebelum diberikan implementasi coklat hitam rata-rata *pretest* 4,33 dan rata-rata *posttest* 1,50. Dari hasil

diatas diketahui bahwa ada penurunan nilai hasil rata-rata rentang nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi coklat hitam.

**Tabel 4**  
**Distribusi Frekuensi Nyeri Haid sebelum Dan sesudah Diberikan Implementasi Aromaterapi Lemon**

	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>mean</i>	<i>Std.Dev</i>
<b><i>Pre test</i></b>	3	6	5,07	1,015
<b><i>Post test</i></b>	1	4	2,90	0,995

**Tabel 5**  
**Tabel Hasil Uji Normalitas Pengaruh Aromaterapi Lemon Terhadap Nyeri Haid Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Yogyakarta**

<b>Variabel</b>	<b>Jumlah responden</b>	<b>lai P</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pre test sebelum pemberian aromaterapi lemon	30	0,000	Data tidak terdistribusi normal

Post test sesudah pemberian aromaterapi lemon	30	0,001	Data tidak terdistribusi normal
---	----	-------	---------------------------------

Berdasarkan tabel 5 tersebut dapat dilihat sebelum diberikan implementasi aromaterapi lemon rata-rata pretest 5,07 dan rata-rata posttest 2,90. Dari hasil

diatas diketahui bahwa ada penurunan nilai hasil rata-rata rentang nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi aromaterapi lemon.

c. Hasil uji normalitas cokelat hitam dan aromaterapi lemon

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Normalitas Implementasi Cokelat Hitam Dan Aromaterapi Lemon**

Kelompok	Statistic	df	sig
Pre-Test sebelum intervensi	1.55	30	.000
Post-Test setelah intervensi	1.99	30	.000

Tabel 6 menunjukkan hasil uji normalitas data diperoleh nilai sebelum diberikan intervensi dengan nilai *pvalue* 0 0.000 ( $p < \alpha = 0.05$ ) artinya data berdistribusi tidak normal setelah diberikan intervensi dengan nilai *p value* = 0.000 ( $p < \alpha = 0.05$ ) artinya data

berdistribusi tidak normal. Maka dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi tidak normal dan biasa dilanjutkan uji statistik non-parametrik yaitu uji man-whitney

2. Analisis Bivariat

a. Hasil uji man-whitney

Uji man-whitney adalah uji *nonparametris* untuk menganalisa signifikasi perbedaan antar dua data

berpasangan berskala ordinal namun tidak terdistribusi normal.

**Tabel 7**  
**Hasil Uji Man-Whitney Implementasi Cokelat hitam Dan Aromaterapi Lemon**

Variabel	Mean	Min-Maks	$\Delta$ Mean	Std Deviasi	Nilai P
Pengaruh intervensi cokelat hitam	2,20	0-4		1,273	
			0,7	-	0,000*
Pengaruh intervensi aromaterapi lemon	1,50	1-2		0,504	

Berdasarkan tabel 7 terlihat bahwa nilai rata-rata pengaruh intervensi cokelat hitam sebesar 2,20 sedangkan pada pengaruh intervensi aromaterapi lemon sebesar 1,50. Terdapat selisih nilai keduanya hanya sebesar 0,7. Intervensi aromaterapi lemon lebih berpengaruh dibandingkan intervensi cokelat hitam. Hasil uji Man Whitney didapatkan nilai signifikansi 2 arah (*p-value*) = 0,000 (nilai  $p < 0,05$ ). Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga disimpulkan bahwa secara statistic terdapat perbedaan yang bermakna antara intervensi cokelat hitam dengan intervensi aromaterapi lemon, dimana intervensi aromaterapi lemon lebih berpengaruh dalam menurunkan nyeri haid dibandingkan intervensi cokelat hitam.

**PEMBAHASAN**

1. Sebelum Dan Sesudah Diberikan Cokelat Hitam.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa nyeri haid sebelum diberikan coklat hitam responden mengalami nyeri ringan hingga sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian (14) dan hampir semua responden pernah mengalami nyeri haid ringan hingga sedang karena usia yang masih terbilang fisiologis, yang mana umumnya nyeri haid masuk ke usia fisiologis nya remaja pada usia 14-16 tahun atau 2-3 tahun setelah pertama kali mengalami haid. Sebelum diberikan implementasi cokelat hitam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (15) hasil penelitian ini ada pada kategori nyeri

ringan dengan skala nyeri 2-3 sebanyak 8 responden (25,1%), nyeri sedang dengan skala 4-6 sebanyak 22 responden (68,8%). Persamaan penelitian ini dengan penelitian (15) yaitu nilai terendah skala nyeri haid sebelum mendapatkan coklat hitam adalah 2 dan skala tertinggi adalah 6 dan responden sama-sama memiliki skala nyeri sedang yaitu skala 4-6. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh (15) adalah penelitian ini memiliki responden yang mengalami nyeri haid ringan dengan skala 2-3 sebanyak 8 responden (25,1%) sedangkan pada penelitian (15) skala terendah hanya terdapat pada skala 3 dan pada penelitian ini skala nyeri tertinggi yaitu terdapat pada skala sedang di skala 9. Nyeri haid yang biasa dirasakan oleh responden disebabkan oleh tingginya pelepasan prostaglandin biasanya terasa mulas, pusing, bahkan pingsan (16). Selain itu prostaglandin juga merangsang saraf nyeri di rahim sehingga menambah intensitas nyeri. Cokelat mengandung beragam vitamin, seperti vitamin A1, B1, B2, C, D, dan E, serta berbagai mineral, termasuk fosfor, magnesium, zat besi, zinc, dan tembaga. Kandungan magnesium dalam coklat hitam tergolong tinggi, dan magnesium inilah yang berperan dalam menghambat kelebihan prostaglandin, sehingga dapat mengurangi intensitas nyeri haid yang dirasakan (2). Menurut peneliti, kandungan dalam coklat hitam juga memiliki manfaat sebagai analgesik, antiinflamasi, dan antipiretik, yang berkontribusi dalam mengurangi nyeri haid selama menstruasi.

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 responden setelah diberikan implementasi coklat hitam pada remaja putri di MA Yogyakarta ada kategori nyeri ringan sebanyak 28 responden dengan skala nyeri yang dirasakan adalah skala 0-3 (87,6%), sedangkan nyeri sedang dengan skala 4 ada 2 responden (6,3%). Dengan menunjukkan rerata skala intensitas nyeri haid sebelum diberikan coklat hitam adalah 4,33 dengan nilai skala nyeri haid sesudah diberikan coklat hitam adalah 1,50 merupakan nyeri seperti gatal, tersetrum, nyut-nyutan, melilit, terpukul, perih dan mules, dan nilai maksimum 6 merupakan skala sangat nyeri tetapi nyeri masih dapat dikontrol oleh klien dengan standart deviasi 1.212. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang ditemukan oleh (15), setelah diberikan coklat hitam pada saat nyeri haid muncul pada hari pertama atau hari kedua nyeri haid yang dirasakan responden terdapat pada skala terendah yaitu 0 dan skala tertingginya yaitu skala 4. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh (15) adalah skala nyeri haid tertinggi adalah 4 yang dimana skala nyeri haid 4-6 itu masuk kedalam kategori nyeri sedang, sedangkan terdapat perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh (15) yaitu skala nyeri haid terendah dan pada

penelitian ini skala nyeri haid terendahnya itu terdapat pada skala 0 atau tidak ada nyeri yang dirasakan namun pada penelitian (15) untuk skala nyeri terendahnya terdapat pada skala 1 yang mana skala 1-3 itu masuk kedalam nyeri ringan. Cokelat hitam menyimpan kandungan magnesium yang dapat memperbesar pembuluh darah sehingga mencegah kejang otot atau dinding pembuluh darah yang dapat menyebabkan nyeri haid (9). Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa coklat hitam dapat menjadi salah satu pilihan alternatif untuk mengurangi nyeri haid. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden mengalami perubahan tingkat nyeri haid setelah mengonsumsi coklat hitam, ditunjukkan dengan berkurangnya intensitas nyeri yang dirasakan. Kemungkinan, hal ini terjadi akibat kandungan magnesium dalam coklat yang berperan dalam memberikan efek relaksasi serta membantu mengontrol suasana hati yang buruk, sehingga persepsi terhadap nyeri juga dapat menurun.

## 2. Sebelum Dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Lemon.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa respon responden sebelum pemberian aromaterapi lemon responden mengatakan nyeri pada bagian perut, dan tidak fokus Ketika belajar dan merasa tidak nyaman, sedangkan respon wajah responden sebelum diberikan aromaterapi lemon terlihat meringis dan memegang area rasa nyeri. Sebelum diberikan implementasi aromaterapi lemon ada pada kategori nyeri ringan sebanyak 3 responden (10,0%), nyeri sedang sebanyak 27 responden (90,0%). Sehingga, dapat disimpulkan dominan remaja putri mengalami nyeri sedang sebanyak 27 responden (90,0%). Hasil ini sejalan dengan penelitian (17), nilai terendah skala nyeri disminore sebelum mendapatkan aromaterapi lemon (*citrus*) 4 dan nilai tertinggi adalah 5. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata – rata skala nyeri disminore sebelum mendapatkan aromaterapi lemon (*citrus*) adalah diantara 4,21 sampai dengan 4,69. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan (17) adalah responden sama-sama memiliki skala nyeri haid sedang yaitu skala 4-6. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan (17) adalah penelitian ini memiliki responden yang mengalami skala nyeri haid ringan yaitu skala nyeri haid 3 berjumlah 3 responden (10,0%). Sebelum dan selama menstruasi, uterus berkontraksi untuk membantu meluruskan lapisan uterus. Prostaglandin di dalam tubuh ikut berperan dalam memicu kontraksi otot rahim sehingga menimbulkan nyeri atau rasa tidak nyaman. Nyeri ini dapat dirasakan sebelum dan selama haid (18). Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan penurunan tingkat nyeri dismenore pada kelompok aromaterapi

lemon karena kandungan utama dalam lemon terdapat limesone yang dapat menghambat sistem kerja hormon prostaglandin sehingga dapat mengurangi nyeri. Selain itu limesone akan mengontrol sikloginase I dan II mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit, dengan menghirup aromaterapi lemon maka akan meningkatkan gelombang-gelombang alfa dalam otak dan gelombang inilah yang membantu untuk merasa rileks (19).

Setelah diberikan implementasi aromaterapi lemon pada remaja putri MA Banguntapan Bantul Yogyakarta ada kategori nyeri ringan sebanyak 11 responden (36,6%) dan nyeri sedang sebanyak 19 responden (63,3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan yang ditemukan oleh (18). Setelah diberikan aromaterapi lemon (*citrus*) pada hari pertama, nyeri haid diperoleh skala terendah 0 dan tertinggi 5. Respon responden setelah pemberian aromaterapi lemon responden mengatakan nyeri berkurang, bisa fokus Ketika belajar dan menjadi relaks, sedangkan respon wajah responden setelah diberikan aromaterapi lemon sudah tidak terlihat meringis dan memegang area rasa nyeri. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan (18) adalah skala nyeri haid tertinggi 4 yang dimana skala nyeri haid 4-6 adalah kategori skala nyeri sedang, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian (18) adalah skala nyeri haid terendah dan pada penelitian ini skala nyeri haid terendah adalah 1 yaitu kategori ringan yang dimana dalam kategori skala nyeri haid 0 adalah tidak nyeri dan skala nyeri haid 1-3 adalah skala nyeri haid rendah. Aromaterapi merupakan penggunaan ekstrak minyak esensial tumbuhan yang digunakan untuk memperbaiki mood dan kesehatan. Mekanisme kerja perawatan aromaterapi dalam tubuh berlangsung melalui 2 sistem fisiologis, yaitu sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Aromaterapi lemon (*citrus*) bermanfaat untuk mengurangi ketegangan otot yang akan mengurangi tingkat nyeri. Mekanisme kerja jenis aromaterapi ini mudah didapatkan dan mempunyai kandungan limesone 66-80 *geranil asetat*, *netrol*, *terpine* 6-14%,  $\alpha$  *pinene* 1-4%, dan *myrcene*. Komponen *limesone* dalam aromaterapi lemon dapat menghambat sistem kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi nyeri (8).

### 3. Perbedaan Penurunan Nyeri Haid Pada Intervensi Cokelat Hitam Dan Intervensi Aromaterapi Lemon

Hasil uji man whitney test didapatkan nilai  $p$ -value = 0,000 ( $p$ -value < 0,005), dengan hasil mean rank intervensi cokelat hitam (39,88) dan mean rank intervensi aromaterapi lemon (21,12). Hasil diatas dapat diketahui terdapat perbedaan pengaruh intervensi cokelat hitam dan intervensi aromaterapi lemon. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga disimpulkan bahwa secara statistic terdapat

perbedaan yang bermakna antara intervensi cokelat hitam dengan intervensi aromaterapi lemon, dimana intervensi aromaterapi lemon lebih berpengaruh dalam menurunkan nyeri haid dibandingkan intervensi cokelat hitam.

Pemberian cokelat hitam akan meningkatkan sekresi serotonin, akibatnya transmisi menuju cornu dorsalis (tempat serat sensorik nyeri perifer berakhir) sehingga akan menghambat transmisi nyeri serotonin juga akan menjaga gerbang nyeri tetap tertutup, kekurangan serotonin akan membuat sensitifitas terhadap nyeri meningkat, untuk meningkatkan kadar serotonin bisa dilakukan stimulasi pada tubuh. Pemberian cokelat hitam akan memicu pengeluaran endorfin yaitu zat penghantar eksitasi system analgesia otak. Endorphine ini akan menghambat enzim siklooksienase sehingga tidak terbentuk PGG<sub>2</sub>, dimana PGG<sub>2</sub> ini akan membentuk PGG<sub>2</sub> alfa yang merupakan zat mediator nyeri, kemungkinan adanya kesinergisan antara endorfin 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 endorfin. Pemberian cokelat hitam batang disamping itu juga adanya hambatan implus nyeri oleh serotonin isyarat nyeri tidak dapat diteruskan menuju cornu dorsalis. Pemberian cokelat hitam dapat digunakan sebagai alternatif pilihan untuk menurunkan intensitas nyeri pada siswi yang mengalami nyeri haid secara non-farmakologi (19).

Menurut penelitian (20), didapatkan hasil dari uji statistik menunjukkan subjek 1 setelah diberikan intervensi aromaterapi lemon sebanyak 3 kali pertemuan menunjukkan bahwa terjadi penurunan nyeri dari skala nyeri 5 turun menjadi skala nyeri 2. Subjek 2 sesudah diberikan intervensi aromaterapi lemon mengalami penurunan skala nyeri dari skala nyeri 6 turun menjadi skala nyeri 2. Berdasarkan intervensi aromaterapi lemon selama 3 kali pertemuan ada perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pada kedua subjek, dimana skala nyeri pada kedua subjek menurun dari skala nyeri sedang (4-6) menjadi skala nyeri ringan (1-3). Persamaan hasil penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan (20) yaitu sama-sama dapat menurunkan skala nyeri haid dimana sebelum pemberian aromaterapi lemon didapatkan skala nyeri haid yang tertinggi yaitu 6 dan setelah pemberian aromaterapi lemon didapatkan skala nyeri haid terendah yaitu 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya penelitian ini dan penelitian yang dilakukan (20) dapat menurunkan skala nyeri haid dari skala nyeri sedang (4-6) menjadi skala nyeri ringan (1-3). Kesimpulan: Aromaterapi lemon mampu menurunkan nyeri haid pada remaja putri. Diharapkan aromaterapi lemon dapat diterapkan oleh masyarakat dalam membantu

mengurangi nyeri pada remaja putri dismenore. Mekanisme kerja aromaterapi secara inhalasi akan bekerja melalui sirkulasi tubuh dan sistem penciuman (Fitria et al., 2021). Aromaterapi yang dihirup akan masuk melalui hidung, kemudian akan diterjemahkan oleh otak sebagai proses penciuman dan terjadi proses penerimaan molekul aromaterapi tersebut oleh saraf *olfactory epithelium* (saraf pembau), kemudian ditransmisikan sebagai pesan ke pusat penciuman yang berada dipangkal otak, dimana *sel neuron* (sel saraf) akan menafsirkan aroma atau bau tersebut dan meneruskan ke sistem limbik. Sehingga pesan dari sistem limbik akan disampaikan ke hipotalamus, kemudian dihipotalamus sistem minyak esensial tersebut akan dialirkan oleh sistem sirkulasi kepada tubuh yang membutuhkan. Aroma yang diolah dan dialirkan kedalam sirkulasi tubuh memberikan reaksi dengan melepaskan *substansi neurokimia* berupa *zat endorphin* dan *serotonin*, dimana kedua zat tersebut berperan sebagai penghilang rasa sakit alami dan memperbaiki suasana hati seseorang menjadi lebih baik. Zat tersebut memberikan pengaruh secara langsung pada organ penciuman dan dipersepsikan oleh otak untuk memberikan reaksi perubahan fisiologis pada tubuh, pikiran, jiwa dan menghasilkan efek menenangkan pada tubuh sehingga akan menyebabkan nyeri tersebut menjadi berkurang (20).

Berdasarkan hasil pemelitan yang didapatkandapat disimpulkan bahwa intervensi cokelat hitam dan intervensi aromaterapi lemon sama-sama efektif menurunkan intensitas nyeri haid, tetapi terdapat perbedaan yang bermakna, dimana intervensi aromaterapi lemon lebih berpengaruh dalam menurunkan nyeri haid dibandingkan intervensi cokelat hitam. Hal ini sejalan dengan penrlitian yang dilakukan oleh (15) tentang Pengaruh Coklat Hitam terhadap Intensitas Nyeri Desminore pada Mahasiswi akademi kebidanan saleha banda aceh. Sampel penelitian ini adalah mahasiswi kebidanan saleha banda aceh yang mengalami nyeri haid sebanyak 30 responden diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan desain penelitian *one group pre-post test*. Analisa data dilakukan dengan uji

t signifikansi  $p\text{-value } 0.000 < 0,05$ . Dan juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (18), didapatkan dari hasil uji statistik dengan menggunakan *uji wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lemon (*citrus*) terhadap penurunan dismenore pada mahasiswi di Program Studi Keperawatan Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Nusa Utara dengan nilai  $p = 0,000$ .

#### KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan pengaruh intervensi cokelat hitam dan intervensi aromaterapi lemon. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga disimpulkan bahwa secara *statistic* terdapat perbedaan yang bermakna antara intervensi cokelat hitam dengan intervensi aromaterapi lemon, intervensi aromaterapi lemon lebih berpengaruh dalam menurunkan nyeri haid dibandingkan intervensi cokelat hitam.

#### SARAN

Menurut hasil yang telah dilakukan pada implementasi cokelat hitam dan aromaterapi lemon adalah cokelat hitam dan aromaterapi lemon sama-sama efektif dalam menurunkan nyeri haid, tetapi aromaterapi lemon lebih berpengaruh dalam menurunkan nyeri haid dibandingkan cokelat hitam. Implementasi cokelat hitam dan aromnaterapi lemon bisa dilakukan secara mandiri oleh dengan mengikuti SOP yang sudah ada.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima Kasih disampaikan kepada STIKES Surya Global Yogyakarta yang telah banyak memberikan kontribusi dalam kelancaran penelitian ini. Ucapan terima kasih pula kepada Madrasah Aliyah Banguntapan Bantul Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam memfasilitasi tempat dan memberikan izin peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini

#### DAFTAR PUSTAKA

- Juliana I, Rompas S, Onibala F. Hubungan Dismenore Dengan Gangguan Siklus Haid Pada Remaja Di Sma N 1 Manado. *J Keperawatan*. 2019;7(1):1–8.
- Adri, R. F. (2020). Pengaruh Konsumsi Coklat Hitam (*Theobroma cacao*) Terhadap Dismenore Pada Mahasiswa Kebidanan. *Jurnal Amanah Kesehatan*, 2(1), 105–110.
- Azzulfa, N., Christiana, A. P., & Dewi, A. (2019). Hubungan Dismenore Dengan Tingkat Kualitas Tidur Pada Remaja Di MTs Muhammadiyah Blimbing, Polokarto, Sukoharjo. *Jurnal Imliah Maternal*, 3(2), 42–46.

- Sadiyah S, Muthi'ah A, Wasman W. Kualitas Dan Makna Hadis Penggunaan Parfum. *J Stud Hadis Nusantara*. 2021;3(2):174.
- Kemendes RI (2021). pentingnya-menjaga-kesehatan-reproduksi-saat-mentruasi @ ayosehat.kemkes.go.id.
- Puterida, Netty, Ilmi MB. Hubungan pengetahuan, tingkat stres dan riwayat keluarga dengan kejadian dismenore pada mahasiswi fkip prodi bimbingan dan konseling (bk) uniska mab banjarmasin tahun 2020. *Hub Pengetahuan, Tingkat Stress Dan Riwayat Kel Dengan Kejadian Disminore Pada Mahasiswi FKIP Prodi Bimbing Dan Konseling UNISKA MAB Banjarmasin Tahun 2020*. 2020;1–11.
- Safitri S, Gustina G. Edukasi Kunyit Asam Pereda Disminorea. *J Abdimas Kesehat*. 2022;4(2):178.
- Djimbula N, Kristiarini JJ, Ananti Y. Efektivitas Senam Disminore dan Musik Klasik Terhadap Penurunan Disminore Pada Remaja. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2022;11(1):288–96.
- Rambi, C dkk. 2019. Pengaruh Aromaterapi Lemon ( Citrus ) Terhadap Penurunan Disminore Pada Mahasiswi Keperawatan". *Journal Ilmiah Sesebanoa*, 3(1): 27–34
- Kurniawati P, Susanti D. Pengaruh Aromateraphy Lemon (cytrus) terhadap Penurunan Nyeri Disminore pada Santriwati di Dayah Al-Ikhlas Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar Putri. *J Pendidik dan Konseling [Internet]*. 2022;4(2):79. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>
- Siregar RD, Veri N, Harahap MS, Alchalidi A, Usrina N. Efektivitas Dark Chocolate Dan Wortel Dalam Menurunkan Intensitas Disminorea Primer. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*. 2021;7(4):642–6.
- Nuraeni R, Nurholipah A. Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) pada Mahasiswi Tingkat II. *J Keperawatan Silampari*. 2021;5(1):178–85.
- Kurniawati putri. buku metodologi penelitian. Vol. 01, Universitas Nusantara PGRI Kediri. 2017. 1–7 p.
- Amtai alasan, S.IP. MS. Buku Metode Penelitian Kualitatif [Internet]. Vol. 6, Jurnal Sains dan Seni ITS. 2017. 51–66 p. Available from: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.jfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- Rebecca Mutia A, Ani LS, Sucipta WC wulan. Prevalensi Dysmenorrhea Dan Karakteristiknya Pada Remaja Putri Di Denpasar. *J Med Udayana*. 2019;8(11):1–6.
- Febriansyah E, Nuha K, Kamal S. Pengaruh Cokelat Hitam Terhadap Intensitas Nyeri Disminore Primer Pada Mahasiswi Akademi Kebidanan Saleha Banda Aceh. *Sel J Penelit Kesehat*. 2021;8(2):96–106.
- Baadiah M, Winarni S, Mawarni A, Purnami CT. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Tingkat Kecemasan Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi. *J Kesehat Masy*. 2021;9(3):338–43.
- Febriyanti V, Putri VS, Yanti RD. Pengaruh Aromaterapi Lemon (Citrus) terhadap Skala Nyeri Disminorea pada Mahasiswi Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Baiturrahim Jambi. *J Akad Baiturrahim Jambi*. 2021;10(1):74.
- Rambi CA, Bajak C, Tumbale E. Pengaruh Aromaterapi Lemon (Citrus) Terhadap Penurunan Disminore Pada Mahasiswi Keperawatan. *J Ilm Sesebanua*. 2019;3:27–34.
- Fatkurrohman R, Kusumasari V, Sari DNAS. Pengaruh Dark Chocolate Terhadap Disminore Primer Pada Santri Putri Pondok Pesantren An Nur Ngrukem Bantul Yogyakarta. *J Kesehat Masa Depan*. 2023;2(3):173–93.
- Tusyukriyah F, Aisah S. Intervensi Aromaterapi Lemon Untuk Mengatasi Disminore. *Ners Muda*. 2022;3(3).