

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Gamping, sebuah Sekolah Menengah Pertama yang beralamat di Jl. Jambon, Biru, Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. SMPN 2 Gamping merupakan salah satu sekolah menengah pertama negeri yang berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman. Sekolah ini memiliki lingkungan yang luas dan nyaman, serta didukung dengan fasilitas dan sarana yang mendukung kelancaran proses pembelajaran. Fasilitas yang tersedia antara lain ruang kelas yang layak, perpustakaan dengan koleksi buku yang beragam, ruang guru, ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), kantin, ruang serba guna untuk berbagai aktivitas, serta lapangan olahraga yang luas, ketersediaan fasilitas tersebut membantu siswa dalam mengembangkan potensi mereka, baik di bidang akademik maupun non-akademik.

Pemilihan SMP Negeri 2 Gamping sebagai lokasi penelitian didasarkan pada kesesuaian karakteristik responden dengan tujuan studi, yakni remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan aromaterapi lemon untuk mengurangi nyeri haid primer pada remaja putri di sekolah tersebut. Dengan melibatkan siswa dari sekolah yang memiliki kualitas unggul, diharapkan data yang diperoleh dapat mencerminkan kondisi yang representative mengenai efek penggunaan aromaterapi lemon terhadap penurunan nyeri haid primer pada remaja.

#### **2. Hasil Penelitian**

##### **a. Karakteristik Responden**

Penelitian ini melibatkan sebanyak 20 siswi kelas VIII SMP sebagai responden. Karakteristik dari para responden mencakup aspek usia, kelas, durasi menstruasi, siklus menstruasi, serta riwayat keluarga.

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden**

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presen (%)
<b>Usia</b>		
13 Tahun	1	5.0
14 Tahun	12	60.0
15 Tahun	7	35.0
Total	20	100.0
<b>Lama Haid</b>		
3-7 hari	18	90.0
>7 hari	2	10.0
Total	20	100.0
<b>Siklus Haid</b>		
<28 hari	1	5.0
28-35 hari	16	80.0
>35 hari	3	15.0
Total	20	100.0
<b>Riwayat Keluarga</b>		
Ya	8	40.0
Tidak	12	60.0
Total	20	100.0

Sumber Data: Primer 2025

Berdasarkan Table 4.1 pada hasil karakteristik usia mayoritas berusia 14 tahun 12 (60%) responden, minoritas 13 tahun sebanyak 1 responden (5.0%). Karakteristik lama haid mayoritas 3-7 hari yaitu 18 responden (90.0%). Pada siklus haid mayoritas siklus normal 28-35 16 responden (80%) dan minoritas kurang dari 28 hari sebanyak 1 responden (5%). Pada Riwayat keluarga minoritas tidak ada riwayat 12 responden (60%) dan yang memiliki Riwayat nyeri haid sebanyak 8 responden (40%).

b. Skala nyeri Haid Primer sebelum diberikan intervensi aromaterapi lemon

**Tabel 4.2 Skala nyeri haid primer sebelum intervensi aromaterapi lemon**

Intensitas Nyeri	Frekuensi (f)	Persen (%)	Mean
Nyeri Ringan	4	20.0	4.85
Nyeri Sedang	11	55.0	
Nyeri Berat	5	25.0	
Total	20	100.0	

Sumber Data: primer 2025

Berdasarkan tabel 4.2 rata-rata hasil skala nyeri sebelum intervensi menunjukkan 4.85, mayoritas mengalami nyeri sedang 11 responden (55%)

sebelum diberikan aromaterapi lemon, dan minoritas 4 responden (20%) yang mengalami nyeri ringan, dengan rata-rata nyeri adalah 4.85.

- c. Skala Nyeri haid Primer setelah diberikan intervensi aromaterapi lemon

**Tabel 4.3 Skala nyeri dismonere primer setelah intervensi aromaterapi lemon**

<b>Intensitas Nyeri</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persen (%)</b>	<b>Mean</b>
Tidak Nyeri	12	60.0	0,70
Nyeri Ringan	8	40.0	
Total	20	100.0	

Sumber Data: primer 2025

Berdasarkan pada tabel 4.3 rata-rata hasil skala nyeri setelah intervensi didapatkan hasil 0.70, mayoritas tidak nyeri sebanyak 12 responden (60%), dengan dan minoritas nyeri ringan sebanyak 8 responden (40%).

### 3. Tujuan Umum

1. Uji Normalitas Data

**Tabel 4.4 Hasil uji normalitas data**

<b>Variabel</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
Perrtest	.001	Tidak Normal
Posttest	.000	Tidak Normal

Sumber Data: primer 2025

Berdasarkan hasil uji, diperoleh nilai signifikansi *pretest* yaitu 0,001 dan *posttest* 0,000. Karena nilai signifikansi pada kedua variabel berada di bawah 0,05 ( $p < 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data pada variabel *pretest* dan *posttest* tidak memenuhi asumsi normalitas.

Karena data tidak berdistribusi normal, maka analisis statistik yang digunakan selanjutnya yaitu menggunakan uji non-parametrik seperti *Wilcoxon Signed Rank Test*.

2. Uji wilcoxon

**Tabel 4.5 Hasil uji wilcoxon**

Intervensi	N	Mean	SD	Min	Max	Z	p-value
Aromaterapi Lemon							
Pretest	20	4.85	1.872	1	8		
Posttest	20	0.79	.979	0	3	-3.990	0.000

Sumber data : Primer 2025

Berdasarkan table 4.5 pada hasil uji rata-rata intensitas nyeri haid responden sebelum diberikan intervensi adalah 4,85 dengan nilai minimum 1 (nyeri ringan) dan maksimum 8 (nyeri berat). Setelah intervensi, rata-rata intensitas nyeri menurun menjadi 0.70, dengan nilai minimum 0 (tidak nyeri) dan nilai maksimum 3 (nyeri ringan) penurunan rata-rata sebesar 4,15. Dengan Z hitung  $-3,990 < 1,96$  maka HA diterima, dan didapatkan hasil yaitu  $p$ -value  $0.000 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon.

## B. Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Usia

Berdasarkan Tabel 4.1, karakteristik responden berdasarkan usia dibagi menjadi beberapa kelompok tingkatan usia dimana menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 14 tahun, yaitu sebanyak 12 orang (60,0%). Responden yang berusia 15 tahun berjumlah 7 orang (35,0%), sedangkan responden termuda berusia 13 tahun hanya sebanyak 1 orang (5,0%). Biasanya kejadian dismenore terbanyak terjadi pada rentang usia 15 sampai dengan 18 tahun. Kondisi ini relevan dengan karakteristik dismenore primer, yaitu nyeri haid yang umumnya muncul dua hingga tiga tahun setelah menarche, sering muncul pada beberapa bulan atau tahun pertama setelah menstruasi pertama. Nyeri haid primer paling sering dialami oleh perempuan berusia antara 15 hingga 25 tahun, dan frekuensinya cenderung menurun seiring bertambahnya usia, serta biasanya mereda setelah proses persalinan (Syam et al., 2022).

Hal ini disebabkan oleh kemungkinan belum optimalnya perkembangan organ reproduksi, sehingga tubuh belum sepenuhnya siap untuk menghadapi perubahan fisiologis yang menyertai siklus menstruasi. Ketidaksiapan tersebut dapat memicu munculnya nyeri menstruasi yang lebih intens pada usia dini (Nainar et al., 2023).

**b. Lama Haid**

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 4.1 terkait karakteristik responden berdasarkan lama haid menunjukkan bahwa dari total 20 responden, sebagian besar mengalami durasi haid selama 3–7 hari, yaitu sebanyak 18 orang (90,0%). Sementara itu, hanya 2 responden (10,0%) yang mengalami haid dengan durasi lebih dari 7 hari. Durasi haid yang berlangsung antara 3–7 hari umumnya dianggap normal secara medis, sehingga data ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden memiliki pola menstruasi yang normal dalam hal lamanya perdarahan. Namun, keberadaan 10% responden dengan durasi haid lebih dari 7 hari dapat menjadi indikasi adanya gangguan menstruasi, seperti menorrhagia (perdarahan menstruasi berlebihan) yang dapat berpengaruh terhadap kondisi fisik dan psikologis, termasuk peningkatan risiko nyeri haid (Rohaeni dan Iis, 2022).

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa durasi menstruasi yang lebih panjang berpotensi menjadi salah satu indikator risiko nyeri haid primer. Meskipun tidak selalu signifikan secara statistik, riwayat haid yang berkepanjangan tetap perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan, deteksi dini melalui pemeriksaan medis dan koordinasi dengan tenaga kesehatan penting untuk membedakan nyeri haid primer dan sekunder (Anggraini et al., 2022).

**c. Siklus Haid**

Pada Tabel 4.1 disajikan data terkait karakteristik responden. Pada bagian karakteristik responden berdasarkan siklus haid, tabel menunjukkan bahwa dari total 20 responden, sebagian besar memiliki siklus haid dalam rentang 28–35 hari, yaitu sebanyak 16 orang (80,0%). Sebanyak 3 responden (15,0%) memiliki siklus haid lebih dari 35 hari, sedangkan hanya 1 responden (5,0%) yang memiliki siklus menstruasi kurang dari 28 hari. Siklus menstruasi normal umumnya berlangsung antara 28 hingga 35 hari., Oleh karena itu, data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami siklus haid yang normal atau teratur.

Siklus menstruasi atau haid merujuk pada rentang waktu yang dimulai dari hari pertama menstruasi hingga dimulainya periode menstruasi berikutnya. Panjang siklus ini dihitung berdasarkan jarak antara tanggal awal menstruasi sebelumnya dan awal menstruasi selanjutnya. Secara umum, siklus menstruasi berlangsung selama beberapa hari dan kemudian berhenti untuk beberapa minggu sebelum dimulai kembali (Irianti & Sri Wahyuni, 2021).

Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat memengaruhi tingkat nyeri haid primer pada remaja, yang dipicu oleh berbagai faktor multidimensional, baik fisiologis maupun psikologis. Secara fisiologis, gangguan kadar hormon reproduksi seperti estrogen dan progesteron, disfungsi sistem saraf pusat dalam mengatur pelepasan hormon gonadotropin, serta perubahan vaskularisasi pada organ reproduksi dapat menyebabkan ketidakteraturan siklus haid dan peningkatan intensitas nyeri (Yolandiani et al., 2021).

#### **d. Riwayat Keluarga**

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4.1, karakteristik responden berdasarkan riwayat keluarga menunjukkan bahwa dari 20 responden, sebanyak 8 orang (40,0%) memiliki riwayat keluarga terkait gangguan dismenore, sementara 12 orang (60,0%) tidak memiliki riwayat tersebut. Ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengalami dismenore yang disebabkan oleh faktor keturunan atau genetika. Meskipun demikian, keberadaan 40,0% responden dengan riwayat keluarga tetap perlu diperhatikan, mengingat predisposisi genetik dapat berperan dalam meningkatkan risiko gangguan menstruasi.

Hal ini didukung oleh pernyataan dalam hasil penelitian (Sari et al., 2023) yang menyatakan bahwa riwayat keluarga memiliki peran signifikan dalam munculnya dismenore primer, yang diduga berkaitan dengan pengaruh faktor genetik terhadap kondisi fisiologis perempuan. Riwayat keluarga ini umumnya berkaitan dengan faktor hormonal, sensitivitas terhadap nyeri, atau pola menstruasi yang diturunkan secara herediter.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat dismenore dalam keluarga, faktor yang dapat memengaruhi tingkat keparahan nyeri haid primer pada remaja. Kondisi ini kemungkinan berkaitan dengan hasil pada Tabel 4.2, di mana mayoritas responden melaporkan nyeri haid dalam kategori sedang. Oleh karena itu, tidak adanya riwayat keluarga dismenore dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan intensitas nyeri yang relatif rendah.

Salah satu karakteristik responden yang berpotensi menjadi faktor risiko dismenorea primer pada remaja putri adalah adanya riwayat keluarga dengan kondisi serupa. Faktor genetik ini, meskipun bersifat non-modifiable, tetap dapat dikelola melalui pendekatan promotif dan preventif. Penerapan gaya hidup sehat melalui asupan makanan bernutrisi dan seimbang, (Azzahra et al., 2023), aktivitas fisik teratur, manajemen stres yang efektif, serta menjaga indeks massa tubuh dalam rentang ideal terbukti dapat membantu mengurangi intensitas dan frekuensi nyeri haid (Ikbar et al., 2024). Intervensi berbasis edukasi dan pembiasaan perilaku sehat sejak usia remaja menjadi strategi penting dalam meminimalkan dampak fisiologis dari predisposisi genetik terhadap dismenorea primer.

## **2. Skala Nyeri haid Primer Sebelum Intervensi Aromaterapi Lemon**

Berdasarkan hasil yang dicantumkan pada Tabel 4.2 yang menggambarkan skala intensitas nyeri haid primer yang dialami responden sebelum dilakukan intervensi aromaterapi lemon. Sebanyak 20 responden diikuti, di mana 4 orang (20%) mengalami nyeri ringan, 11 orang (55%) nyeri sedang, dan 5 orang (25%) nyeri berat. Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori nyeri sedang, yang mencerminkan tingkat ketidaknyamanan yang cukup mengganggu aktivitas sehari-hari. Selain itu, terdapat pula 25,0% responden yang mengalami nyeri berat, yang umumnya memerlukan penanganan khusus atau intervensi untuk mengurangi rasa nyeri. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebelum pemberian aromaterapi, sebagian besar remaja perempuan yang mengalami

nyeri haid primer berada dalam kondisi nyeri yang cukup signifikan, sehingga intervensi diperlukan untuk membantu menurunkan intensitas nyeri tersebut.

Nyeri haid merupakan kondisi nyeri yang muncul akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan sel selama proses menstruasi. Kondisi ini menimbulkan rasa sakit, terutama pada area abdomen bagian bawah. Untuk mengatasi nyeri haid, salah satu metode yang dapat digunakan adalah terapi komplementer, seperti aromaterapi lemon yang memanfaatkan minyak atsiri yang diekstraksi dari buah lemon (Febriyanti et al., 2021).

Nyeri menstruasi umumnya disebabkan oleh kontraksi tidak teratur pada miometrium yang dapat menimbulkan berbagai gejala klinis, termasuk nyeri ringan hingga berat di perut bagian bawah dan bokong, serta nyeri spasmodik yang menyebar ke sisi medial paha. Pada dasarnya, nyeri haid primer pada remaja dipengaruhi oleh faktor usia, durasi menstruasi, siklus haid, dan riwayat keluarga. Terdapat pula faktor lain yang turut berperan dalam memengaruhi kondisi tersebut (Nurchayani, 2023).

Aromaterapi ini bekerja melalui efek relaksasi yang dihasilkan oleh senyawa aktif dalam minyak atsiri lemon, sehingga membantu meredakan ketegangan dan nyeri pada area abdomen. Temuan dari penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Gamping juga memperlihatkan adanya penurunan pada skala nyeri haid setelah pemberian aromaterapi lemon, yang membuktikan efektivitas metode ini dalam membantu remaja mengatasi nyeri haid secara alami dan aman.

### **3. Skala Nyeri haid Primer Setelah Intervensi Aromaterapi Lemon**

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan skala nyeri haid primer yang dialami responden setelah diberikan intervensi berupa aromaterapi lemon. Dari total 20 responden, sebanyak 12 orang (60,0%) tidak lagi merasakan nyeri, sedangkan 8 orang (40,0%) masih mengalami nyeri ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami penurunan intensitas nyeri haid setelah pemberian aromaterapi lemon berdasarkan data hasil

penelitian yang disajikan pada Tabel 4.2. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi aromaterapi lemon memiliki potensi efektivitas dalam mereduksi gejala nyeri haid primer, terutama dalam menurunkan intensitas nyeri menjadi tidak nyeri atau nyeri ringan.

Proses pemberian aromaterapi lemon pada responden siswi di SMP Negeri 2 Gamping dilakukan selama tiga hari berturut-turut, yaitu pada pada siang, sore dan malam hari selama masa menstruasi. Aromaterapi lemon (Citrus limon) diketahui mengandung senyawa aktif seperti limonene dan linalool yang memiliki efek relaksan terhadap sistem saraf pusat, serta mampu menstimulasi area limbik dan hipotalamus yang berperan dalam pengaturan emosi dan persepsi nyeri. Selain itu, sifat anti-inflamasi dan antispasmodik dari senyawa tersebut membantu meredakan kontraksi uterus yang menjadi penyebab utama nyeri haid.

Metode ini adalah salah satu bentuk manajemen nyeri yang menggunakan pendekatan nonfarmakologis maka metode cukup tepat digunakan untuk mengurangi ataupun mengatasi nyeri haid primer pada siswi SMP Negeri 2 Gamping. Metode ini memanfaatkan minyak esensial sebagai media relaksasi yang bertujuan untuk mendukung keseimbangan fisik dan emosional individu. Penggunaan aromaterapi dapat memberikan efek nyaman dan menenangkan bagi tubuh serta pikiran, sehingga mampu mereduksi rasa nyeri dan kecemasan. Aroma yang menyenangkan dari minyak esensial mampu merangsang thalamus untuk menghasilkan senyawa encephalin, yaitu analgesik alami yang berperan dalam mengurangi persepsi nyeri (Febriyanti et al., 2021).

#### **4. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon Terhadap Nyeri Haid Primer Pada siswi**

Berdasarkan dari hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa terjadi penurunan skor rata-rata tingkat nyeri haid primer dari 4.85 sebelum pemberian menjadi 0,70 setelah pemberian aromaterapi lemon. Penurunan sebesar 4,15 poin ini terbukti signifikan secara statistic dengan nilai z hitung sebesar  $-3.990 < 1,96$  maka  $H_0$  ditolak dan nilai  $p$ -value  $0,000 < 0,05$ ,

yang berarti terdapat perbedaan bermakna yang terjadi sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan bahwa aromaterapi lemon terbukti efektif dalam mengurangi nyeri haid primer pada remaja.

Nyeri haid, atau kram menstruasi, umumnya terasa di perut bagian bawah dan dapat menjalar ke punggung bawah, pinggang, panggul, serta paha atas hingga betis. Nyeri ini sering disertai kram yang intens akibat kontraksi otot rahim yang kuat selama menstruasi (Abdulla et al., 2024). Nyeri haid terbagi menjadi dua kategori, yakni nyeri haid primer dan nyeri haid sekunder. Nyeri haid primer merupakan nyeri menstruasi yang tidak terkait dengan kelainan pada organ panggul, sedangkan nyeri haid sekunder disebabkan oleh adanya gangguan atau kondisi patologis pada organ reproduksi (Raras, 2021).

Nyeri haid primer disebabkan oleh senyawa alami dalam tubuh Wanita yang disebut prostaglandin, yang dihasilkan oleh sel-sel pada lapisan dinding rahim. Nyeri haid terjadi akibat peningkatan prostaglandin yang memicu kontraksi otot rahim, dengan kadar tertinggi pada hari pertama menstruasi dan menurun pada hari-hari berikutnya sehingga nyeri berkurang (Ain, 2022).

Penatalaksanaan nyeri haid bisa dilakukn dengan dua pendekatan yaitu dengan metode farmakologis, yaitu dengan menggunakan obat-obatan, terutama analgesic golongan NSAID seperti parasetamol, asam mefenamat, dan ibu profen (Romlah et al., 2022). Metode non-farmakakologi yaitu dengan aromaterapi lemon, hal didukung juga dalam penelitian (Setyanisa et al., 2021) yang menyatakan bahwa aromaterapi lemon diketahui efektif dalam meredakan nyeri, karena kandungan linalool di dalamnya berfungsi memberikan efek tenang dan relaksasi. Kulit bagian luar buah lemon terdapat sekitar 6% minyak esensial yang komposisinya meliputi limonene (90%), citral (5%), serta sejumlah kecil senyawa lain seperti citronellal, alpha-terpineol, linalyl, dan geranyl asetat. Dari komponen-komponen tersebut, linalyl atau linalool adalah zat aktif utama

yang berperan dalam memberikan efek sedatif dan anti-kecemasan (Setyanisa et al., 2021).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Febriyanti et al., 2021) dimana nilai rata-rata skala nyeri sebelum intervensi aromaterapi lemon adalah 4,45 dan menurun menjadi 3,25 sesudah intervensi dengan ( $p$ -value 0,00,  $< 0,05$ ), hal ini menunjukkan ada efek signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon.

Cara kerja aromaterapi yaitu Ketika aromaterapi dihirup, reseptor penciuman akan merespon dan mengirimkan sinyal ke system limbik di otak, yang berperan dalam mengatur emosi. Terapi ini tidak hanya memberikan efek relaksasi dan ketenangan tetapi juga membantu memperlancar peredaran darah (Kasanah, 2020).

Berdasarkan penelitian yang sudah peneliti lakukan di SMPN 2 Gamping Terdapat pengaruh aromaterapi lemon yang efektif dalam menurunkan derajat dismenore pada siswi kelas VIII SMPN 2 Gamping, Analisis dengan uji Wilcoxon menghasilkan nilai  $p$  0,000 ( $< 0,05$ ), yang mengindikasikan penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_a$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa skor pretest dan posttest berbeda secara signifikan.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam proses pelaksanaan penelitian ini, peneliti menghadapi beberapa hambatan, salah satunya adalah ketidaksesuaian waktu menstruasi antar responden, sehingga intervensi tidak dapat dilakukan secara serentak. Selain itu, sebagian responden tidak dapat mengikuti penelitian langsung di sekolah karena bertepatan dengan libur semester, sehingga intervensi dilakukan di rumah dengan pemantauan melalui WhatsApp yang dirasa kurang optimal.