

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi dan lokasi penelitian

SMA Negeri 5 Denpasar merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berlokasi di Provinsi Bali, tepatnya di Jalan Sanitasi No. 2, Sidakarya, Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Sekolah ini dilengkapi dengan berbagai sarana pendukung pembelajaran, seperti ruang kelas, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang konseling, ruang tata usaha, laboratorium biologi, fisika, kimia, dan komputer. Selain itu, tersedia pula ruang OSIS, koperasi, UKS, perpustakaan, tempat ibadah, kantin, aula, gudang, lapangan, dan kamar mandi. Lingkungan sekolah yang tertata dengan baik turut mendukung proses belajar mengajar secara optimal. Secara keseluruhan, SMA Negeri 5 Denpasar memiliki kelas yang terbagi dalam jurusan IPA dan IPS, dengan jumlah siswa sebanyak 639 laki-laki dan 665 perempuan.

Unit Kesehatan Sekolah (UKS) di SMA Negeri 5 Denpasar menjalankan berbagai program kesehatan rutin setiap tahunnya. Program tersebut meliputi pemeriksaan status gizi, penyuluhan tentang HIV dan AIDS, kampanye anti-narkoba, serta pembinaan terkait kebersihan. Pelayanan kesehatan yang tersedia mencakup pemberian tablet tambah darah untuk siswi, pengobatan luka ringan, dan pengecekan tekanan darah. Kegiatan-kegiatan tersebut melibatkan seluruh warga sekolah dan didukung oleh berbagai organisasi ekstrakurikuler seperti KKR, PMR, dan KSPAN.

2. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik responden dalam penelitian ini merupakan remaja putri yang mengalami *dismenore* primer pada hari pertama menstruasi dan telah memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi, dengan total jumlah responden sebanyak 30 orang.

Tabel 2

Karakteristik Responden Remaja Putri di SMA Negeri 5 Denpasar

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Umur		
	<i>Middle Adolescent</i> (14-17 tahun)	28	93,3
	<i>Late Adolescent</i> (18-24 tahun)	2	6,7
	Total	30	100
2	Usia Menarche		
	<12 tahun	9	30
	>12 tahun	21	70
	Total	30	100
3	Indeks Masa Tubuh (IMT)		
	Kurus berat (<17 kg/m ²)	3	10
	Kurus ringan (17-18,4 kg/m ²)	6	20
	Normal (18,5-25 kg/m ²)	17	56,7
	Gemuk ringan (25,1-27 kg/m ²)	2	6,7
	Gemuk Berat (>27 kg/m ²)	2	6,7
	Total	30	100

Mengacu pada Tabel 2 , mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada rentang usia 14-17 tahun, yaitu sebanyak 28 orang (93,3%). Sebagian besar responden mengalami menarche pada usia >12 tahun, sebanyak 21 orang (70%). Selain itu, lebih dari separuh responden memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal, yaitu sebanyak 17 orang (56,7%).

3. Skala *dismenore* primer remaja putri sebelum pemberian minyak serai

Tabel 3
Skala *Dismenore* Primer Sebelum Pemberian Minyak Serai

Skala <i>Dismenore</i> Primer	Frekuensi (Posttest)	Persentase (%)	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Median</i>
1	2	6,7	1	5	3,00
2	3	10			
3	11	36,7			
4	9	30			
5	5	16,7			
Total	30	100			

Berdasarkan Tabel 3, dari total 30 siswi SMA Negeri 5 Denpasar yang menjadi responden dalam penelitian ini, diperoleh hasil tertinggi skala *dismenore* primer sebelum intervensi yaitu pada skala 3 sebanyak 11 orang (36,7%) dengan nilai *minimum* 1, nilai *maximum* 5, dan *median* 3.

4. Skala *dismenore* primer remaja putri sesudah pemberian minyak serai

Tabel 4
Skala *Dismenore* Primer Sesudah Pemberian Minyak Serai

Skala <i>Dismenore</i> Primer	Frekuensi (Posttest)	Persentase (%)	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Median</i>
0	1	3,3	0	5	2,50
1	9	30			
2	5	16,7			
3	13	43,3			
4	1	3,3			
5	1	3,3			
Total	30	100			

Berdasarkan Tabel 4, dari total 30 siswi SMA Negeri 5 Denpasar yang menjadi responden dalam penelitian ini, diperoleh hasil tertinggi skala *dismenore* primer sesudah intervensi yaitu pada skala 3 sebanyak 13 orang (43,3%) dengan nilai *minimum* 0, nilai *maximum* 5, dan *median* 2,5.

5. Hasil analisis data

Tabel 5
Hasil Analisis Skala *Dismenore* Primer Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Remaja Putri di SMA Negeri 5 Denpasar

Skala <i>Dismenore</i> Primer		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Nilai Z	p Value
<i>Posttest - Pretest</i>	Negative Ranks	23 ^a	12.00	276.00	-4.326 ^b	0,001
	Positive Ranks	0 ^b	0.00	0.00		
	Ties	7 ^c				
	Total	30				

Berdasarkan Tabel 5, hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa partisipan penelitian yang berjumlah 23 orang mengalami penurunan tingkat nyeri setelah diberikan intervensi berupa minyak serai, sedangkan untuk 7 orang partisipan tidak mengalami penurunan maupun peningkatan tingkat nyeri. Nilai rata-rata peringkat (*mean rank*) tercatat sebesar 12,00, sedangkan jumlah peringkat keseluruhan (*sum of ranks*) adalah 276,00. Hasil uji bivariat dengan Wilcoxon menghasilkan nilai Z sebesar 4,326^b dengan nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam skala *dismenore* primer sebelum dan sesudah intervensi dilakukan. Temuan ini

memperkuat bukti bahwa pemberian minyak serai efektif dalam menurunkan tingkat nyeri akibat *dismenore* primer.

B. Pembahasan

1. Skala *dismenore* primer remaja putri sebelum pemberian minyak serai

Hasil penelitian terhadap 30 remaja putri di SMA Negeri 5 Denpasar menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami menstruasi yang disertai dengan *dismenore* primer sebelum diberikan intervensi berupa minyak serai. Skala nyeri yang dirasakan oleh setiap responden bervariasi. Dalam penelitian ini, skala *dismenore* primer sebelum intervensi tercatat memiliki nilai *minimum* 1, *maximum* 5, dan nilai median sebesar 3. Jika diklasifikasikan, mayoritas responden mengalami nyeri pada tingkat ringan, yaitu pada rentang skala nyeri 1 hingga 3.

Fenomena ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Rismaya, dkk (2020) yang menjelaskan bahwa selama proses menstruasi, peluruhan sel-sel endometrium akan memicu pelepasan hormon prostaglandin. Hormon ini merangsang kontraksi otot uterus dan memengaruhi pembuluh darah, sehingga menimbulkan iskemia atau berkurangnya aliran darah ke rahim akibat penyempitan pembuluh darah. Kadar prostaglandin cenderung meningkat, terutama pada dua hari pertama menstruasi. Kondisi ini menimbulkan *dismenore* primer yang dirasakan sebagai rasa tidak nyaman di bagian perut bawah, sehingga dapat berdampak pada menurunnya aktivitas remaja putri selama periode menstruasi.

Dismenore primer dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, usia saat menarche, status gizi (IMT), kondisi psikologis seperti stres, serta tingkat aktivitas fisik. Usia menjadi salah satu faktor penting yang berhubungan dengan

kematangan fungsi organ reproduksi. Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada dalam rentang usia 14-17 tahun, yang termasuk dalam kategori masa remaja tengah, dengan jumlah 28 orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Tsamara dkk, (2020) yang menyatakan bahwa *dismenore* primer paling sering terjadi pada usia remaja akhir hingga awal dewasa, yaitu antara 15 sampai 25 tahun.

Karakteristik responden berikutnya berkaitan dengan usia *menarche* atau usia saat pertama kali mengalami menstruasi. Mayoritas responden, yaitu sebanyak 21 orang, mengalami *menarche* lebih awal pada usia < 12 tahun, sedangkan 9 responden yang mengalami *menarche* usia > 12 tahun. Remaja putri yang mengalami *menarche* pada usia dini memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami *dismenore* primer dibandingkan dengan mereka yang mengalami *menarche* pada usia normal. Wardani dkk, (2021) menyatakan bahwa usia *menarche* umumnya terjadi pada usia 13 hingga 14 tahun, meskipun dalam beberapa kasus dapat terjadi pada usia 12 tahun atau lebih muda. Jika *menarche* terjadi terlalu dini, yaitu pada usia ≤ 12 tahun, organ reproduksi kemungkinan belum berkembang secara optimal dan masih terdapat penyempitan pada leher rahim, yang dapat menyebabkan rasa nyeri saat menstruasi. Meskipun demikian, remaja putri yang mengalami *menarche* pada usia normal (12–14 tahun) juga tetap berpotensi mengalami *dismenore* primer karena perkembangan organ reproduksi belum tentu mencapai kematangan yang sempurna pada usia tersebut.

Status gizi pada remaja putri merupakan salah satu faktor risiko yang dapat memengaruhi terjadinya *dismenore* primer. Dalam penelitian ini, sebanyak 3 responden memiliki status gizi kurus berat, 6 responden dengan status gizi kurus ringan, 17 responden termasuk kategori normal, dan 2 responden berada pada

masing-masing kategori gemuk ringan dan berat. Berdasarkan pendapat Lail (2020), remaja dengan status gizi yang tidak normal memiliki kemungkinan 10.500 kali lebih besar untuk mengalami *dismenore* dibandingkan dengan mereka yang memiliki status gizi normal. Meski demikian, remaja dengan status gizi normal tetap berpotensi mengalami *dismenore* primer. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain yang turut berkontribusi terhadap penurunan daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri, seperti kondisi fisik yang lemah, anemia, aktivitas fisik yang rendah, ketidakseimbangan hormon, dan faktor lainnya.

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa beberapa responden memiliki status gizi gemuk, yang diketahui sebagai faktor risiko terjadinya *dismenore* primer. Juliana, (2020) mengungkapkan bahwa remaja putri dengan status gizi lebih berisiko 5,508 kali lebih besar mengalami *dismenore* primer dibandingkan mereka yang memiliki status gizi normal. Kelebihan berat badan dapat memicu terjadinya *dismenore* karena akumulasi jaringan lemak dalam tubuh dapat menyebabkan hiperplasia atau penekanan pada pembuluh darah di sekitar organ reproduksi. Akibatnya, aliran darah yang seharusnya lancar selama menstruasi menjadi terganggu, dan hal ini dapat menimbulkan rasa nyeri (Lail, 2020). Selain itu, status gizi yang kurang juga berperan dalam meningkatkan risiko *dismenore* primer. Kurangnya asupan nutrisi, terutama zat besi, dapat menyebabkan anemia yang mengurangi kemampuan tubuh dalam menahan nyeri. Kondisi ini menjadikan remaja putri lebih rentan mengalami *dismenore* saat menstruasi (Nuraini dkk, 2021).

2. Skala *dismenore* primer remaja putri sesudah pemberian minyak serai

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 remaja putri di SMA Negeri 5 Denpasar menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi berupa minyak serai, sebagian besar responden mengalami penurunan skala *dismenore* primer jika dibandingkan dengan kondisi sebelum intervensi. Setelah pemberian minyak serai, skala *dismenore* primer tercatat memiliki nilai *minimum* 0, *maximum* 5, dan *median* sebesar 2,50. Berdasarkan pengelompokan skala nyeri, mayoritas responden mengalami penurunan nyeri ke kategori nyeri ringan, yaitu pada skala 1 hingga 3.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi penurunan nyeri namun berada di luar kendali peneliti. Beberapa responden memiliki kebiasaan atau melakukan aktivitas tertentu yang dapat membantu mengatur suasana hati dan mengurangi stres, seperti menonton film, membaca, berbelanja, atau melakukan meditasi untuk menenangkan pikiran. Oleh karena itu, penurunan nyeri yang dialami oleh responden kemungkinan tidak sepenuhnya disebabkan oleh intervensi, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

Sensasi hangat dari minyak serai yang diserap melalui kulit akan membantu melancarkan sirkulasi darah dan meredakan ketegangan otot, yang pada gilirannya dapat mengurangi *dismenore* pada wanita. Efek panas yang diserap juga dapat membantu melebarkan pembuluh darah dan mengurangi ketegangan otot dengan mengatasi iskemia uteri, sehingga keluhan *dismenore* akan berkurang atau hilang. (Savitri, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktavia dan Ranti, (2017) pada mahasiswi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Padang didapatkan rata-rata tingkat *dismenore* sebelum pemberian minyak serai adalah

6,00, sedangkan setelah diberikan minyak serai menurun menjadi 2,81. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri menstruasi setelah penggunaan minyak serai. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa minyak serai berpengaruh signifikan dalam mengurangi *dismenore*, dengan nilai $p = 0,000$ pada responden.

3. Analisis perbedaan skala *dismenore* primer sebelum dan sesudah pemberian minyak serai

Hasil penelitian pada 30 remaja putri di SMA Negeri 5 Denpasar menunjukkan adanya perbedaan skala *dismenore* primer sebelum dan sesudah pemberian intervensi minyak serai. Perbedaan tersebut terlihat dari hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon. Sebelum intervensi (*pretest*), nilai *minimum* skala nyeri tercatat sebesar 1, sementara setelah intervensi (*posttest*) menurun menjadi 0. Nilai *maximum* adalah 5 untuk *pretest* maupun *posttest*. Nilai median juga mengalami penurunan, dari 3,00 sebelum intervensi menjadi 2,50 sesudah intervensi. Dalam penelitian ini 7 orang partisipan tidak mengalami penurunan maupun peningkatan tingkat nyeri hal ini terjadi karena siswi mengalami stres lebih tinggi sehingga tidak mengalami penurunan *dismenore* dibandingkan dengan siswi yang tidak mengalami stres. Stres dapat memperburuk kontraksi uterus, sementara peningkatan adrenalin menyebabkan ketegangan otot rahim, mengurangi suplai oksigen, dan memicu nyeri. Aktivitas saraf simpatik yang lebih tinggi akibat stres juga meningkatkan risiko kram (Nuraini dkk., 2021).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada skala *dismenore* primer antara sebelum dan sesudah intervensi dengan pemberian minyak serai. Temuan ini

mengarah pada kesimpulan bahwa pemberian minyak serai efektif dalam menurunkan skala nyeri *dismenore* primer pada remaja putri.

Penurunan skala *dismenore* primer pada responden diduga disebabkan oleh intervensi pemberian minyak serai. Minyak serai mengandung berbagai zat yang memiliki manfaat, salah satunya berperan sebagai alternatif nonfarmakologis dalam mengatasi *dismenore* primer.

Minyak serai wangi mengandung senyawa utama seperti sitronelal, geraniol, dan sitronelol, yang menghasilkan aroma khas citrus (Wijayati dkk., 2023). Minyak atsiri serai wangi mengandung berbagai senyawa, di antaranya sitronelal sekitar 32-45%, sitronelol antara 11-15%, geraniol sekitar 10-12%, geranil asetat berkisar 3-8%, serta sitronelal asetat sebanyak 2-4% (Murni dan Rustin, 2020). Minyak serai merupakan salah satu minyak alami yang digunakan sebagai pengusir nyamuk karena mengandung senyawa sitronela. Minyak serai wangi juga mengandung eugenol, yang berperan sebagai bahan analgesik, sehingga dapat digunakan dalam sediaan topikal.

Antioksidan dalam serai berperan dalam mengurangi produksi prostaglandin, yaitu senyawa yang berperan dalam timbulnya rasa nyeri. Dengan mekanisme ini, antioksidan dalam serai dapat membantu meredakan nyeri haid. Kandungan antioksidan dalam serai berasal dari senyawa sitronelal dan geraniol (Salisatullutfiah dkk., 2020). Minyak serai wangi memiliki aktivitas antioksidan tergolong sangat kuat dengan nilai IC₅₀ mencapai 8,23 ppm (Najmah dkk., 2021). Beberapa senyawa dalam minyak atsiri serai memiliki juga sifat kimiawi dan efek farmakologi, seperti rasa pedas dan sensasi hangat yang mampu meningkatkan

kinerja sistem saraf, melemaskan otot, dan mengurangi kram, sehingga membantu meredakan nyeri, termasuk *dismenore* (Datu dkk., 2025).

Sensasi hangat dari minyak serai yang diserap melalui kulit akan membantu melancarkan sirkulasi darah dan meredakan ketegangan otot, yang pada gilirannya dapat mengurangi *dismenore* pada wanita. Efek panas yang diserap juga dapat membantu melebarkan pembuluh darah dan mengurangi ketegangan otot dengan mengatasi iskemia uteri, sehingga keluhan *dismenore* akan berkurang atau hilang. (Savitri, 2016).

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini oleh Rahayuningsih dan Hartoyo, (2022) pada 50 remaja putri usia 15-17 tahun menunjukkan bahwa pengolesan minyak serai pada area abdomen tanpa pijatan efektif menurunkan skala nyeri *dismenore* sebesar 62% dibandingkan dengan kelompok kontrol.

C. Kelemahan Penelitian

1. Studi ini hanya melibatkan satu kelompok subjek tanpa adanya kelompok pembanding yang menerima perlakuan non-farmakologis lain untuk penanganan *dismenore* primer, sehingga tidak diketahui secara pasti perubahan skala nyeri *dismenore* disebabkan oleh intervensi minyak serai yang diberikan oleh peneliti.
2. Terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi *dismenore* primer, seperti perubahan hormonal, kondisi psikologis (misalnya stres), serta tingkat aktivitas fisik, yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, temuan penelitian belum sepenuhnya dapat dipastikan efeknya untuk intervensi minyak serai.

3. Penelitian tidak mengelompokkan responden berdasarkan lamanya mereka mengalami *dismenore* (durasi riwayat), padahal faktor tersebut berpotensi memengaruhi persepsi nyeri dan respons terhadap intervensi.
4. Penelitian ini hanya menggunakan skala nyeri dengan kategori ringan hingga sedang, tanpa mencakup kategori nyeri berat. Hal ini dapat membatasi generalisasi hasil penelitian terhadap remaja putri yang mengalami dismenore dengan tingkat nyeri yang lebih tinggi.
5. Intervensi pemberian minyak serai hanya dilakukan satu kali, sehingga belum dapat menggambarkan efek jangka panjang atau efektivitas dari penggunaan berulang dalam mengatasi *dismenore* primer.
6. Sampel terlalu kecil dan terbatas sehingga hasil terbatas pada kelompok tertentu tidak bisa digeneralisasi pada kelompok lain.