

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Denpasar yang terletak di Jalan Jenderal Sudirman, Denpasar, dengan luas lahan mencapai 7.960 meter persegi. Sejarah singkat sekolah ini mencatat bahwa sejak berdirinya pada tahun 1976, kegiatan belajar-mengajar dilakukan di tiga lokasi yang berbeda, kondisi yang tentu saja kurang efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Baru pada tahun 1978, Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bali mulai merealisasikan rencana untuk memusatkan seluruh kegiatan SMA Negeri 2 Denpasar dalam satu lokasi. Saat ini, SMA Negeri 2 Denpasar telah dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang pendidikan, seperti dua laboratorium komputer, sembilan kamar mandi, laboratorium biologi, laboratorium fisika, perpustakaan, koperasi, kantin, ruang kesenian, ruang siaran radio, laboratorium bahasa, ruang bimbingan konseling (BK), ruang OSIS, ruang UKS, serta sejumlah ruang kelas yang memadai.

SMA Negeri 2 Denpasar telah diberikan sosialisasi mengenai penanganan nyeri haid oleh pihak Puskesmas setempat. Sosialisasi tersebut mencakup berbagai metode pengelolaan nyeri haid, termasuk penggunaan kompres hangat sebagai intervensi non-farmakologis, namun berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan siswi, sosialisasi tersebut belum sepenuhnya diimplementasikan oleh siswi di SMA Negeri 2 Denpasar, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas pemberian kompres hangat secara langsung, oleh karena

itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat intensitas nyeri haid primer sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat secara langsung pada siswi kelas X SMA Negeri 2 Denpasar.

Untuk mendukung pemahaman siswa terhadap kesehatan reproduksi, sekolah ini menyisipkan materi tersebut dalam mata pelajaran Biologi yang pelaksanaannya didukung oleh ketersediaan laboratorium biologi, selain melalui jalur akademik, edukasi kesehatan reproduksi juga diterapkan melalui kegiatan ekstrakurikuler, khususnya dalam organisasi Palang Merah Remaja (PMR). Organisasi ini berperan aktif dalam memberikan bantuan kepada siswi yang mengalami nyeri menstruasi selama kegiatan belajar berlangsung. Para anggota Palang Merah Remaja, bekerja sama dengan petugas kesehatan di UKS, biasanya memberikan pertolongan dengan menggunakan pendekatan farmakologis, yakni melalui pemberian obat pereda nyeri serta pengolesan minyak kayu putih pada area tubuh yang terasa sakit, untuk meredakan gejala menstruasi yang dialami oleh para siswi.

2. Karakteristik subjek penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah remaja putri yang mengalami nyeri menstruasi primer di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Denpasar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 30 orang.

Tabel 2
Karakteristik Subjek Penelitian Nyeri Menstruasi Primer Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Denpasar

Karakteristik		Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur	15 tahun	7	23
	16 tahun	23	77
Total		30	100
Usia <i>menarche</i>	≤12 tahun	23	77

	> 12 tahun	7	23
Total		30	100
Siklus Menstruasi	Teratur	15	50
	Tidak Teratur	15	50
Total		30	100
Riwayat dismenore keluarga	Ada	20	67
	Tidak Ada	10	33
Total		30	100
Kebiasaan olahraga	Ya	13	43
	Tidak	17	57
Total		30	100
Mengkonsumsi cepatsaji	Sering	20	67
	Tidak sering	10	33
Total		30	100

Tabel 2 merupakan karakteristik subjek penelitian di sekolah menengah atas negeri 2 denpasar tahun 2025. Berdasarkan tabel diatas sebagian besar umur subjek penelitian berusia 16 tahun (77%), sebagian besar usia *menarche* subjek penelitian yaitu ≤ 12 tahun (77%), subjek penelitian mengalami siklus menstruasi sebagian teratur (50%) dan sebagian lagi tidak teratur (50%), sebagian besar subjek penelitian memiliki riwayat dismenore pada keluarga (67%), sebagian besar subjek penelitian tidak memiliki kebiasaan untuk berolahraga (57%), serta sebagian besar subjek penelitian sering mengkonsumsi makanan cepatsaji (*junkfood*) yaitu sebanyak (67%).

Tabel 3
Uji Normalitas Data

	Df	Signifikansi
<i>Pretest</i>	30	.000
<i>Posttest</i> Hari Ke-I	30	.000
<i>Posttest</i> Hari Ke-II	30	.000

Hasil uji normalitas data menggunakan uji *shapiro wilk* menunjukkan data tidak berdistribusi normal, sehingga data disajikan dalam bentuk nilai median minimum dan maksimum.

3. Intensitas nyeri menstruasi remaja putri primer sebelum pemberian kompres hangat

Hasil observasi intensitas nyeri menstruasi primer yang dirasakan oleh 30 responden remaja putri sebelum pemberian kompres hangat disajikan pada tabel 4.

Tabel 4
Intensitas Nyeri Menstruasi Primer Remaja Putri Sebelum Pemberian Intervensi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Denpasar Tahun 2025

Variabel	N	Min	Max	Median	Std.D
Nyeri Menstruasi Sebelum Intervensi	30	3	6	5,00	0,96

Penyajian data tabel 4, dapat diketahui bahwa sebelum pemberian intervensi (kompres hangat) intensitas nyeri menstruasi primer pada remaja putri. Intensitas nyeri terendah dengan skor 3 dan tertinggi dengan skor 6 serta median skor yaitu 5,00.

4. Intensitas nyeri menstruasi remaja putri primer sesudah pemberian kompres hangat

Hasil observasi intensitas nyeri menstruasi primer yang dirasakan oleh 30 responden remaja putri sesudah pemberian kompres hangat disajikan pada hari pertama dan hari kedua disajikan dalam 2 tabel yaitu pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5
Intensitas Nyeri Menstruasi Primer Remaja Putri Sesudah Pemberian
Intervensi Pada Hari Pertama dan Hari kedua Di Sekolah Menengah Atas
Negeri 2 Denpasar Tahun 2025

Variabel	N	Min	Max	Median	Std.D
Nyeri Menstruasi Hari Pertama Setelah Intervensi	30	2	5	3,00	0,89
Nyeri Menstruasi Hari Kedua Setelah Intervensi	30	1	4	2,00	0,80

Penyajian data tabel 5, dapat diketahui bahwa sesudah pemberian intervensi (kompres hangat) pada hari pertama intensitas nyeri menstruasi primer pada remaja putri. Intensitas nyeri terendah dengan skor 2 dan tertinggi dengan skor 5 serta median skor yaitu 3,00. Selanjutnya dapat diketahui bahwa sesudah pemberian intervensi (kompres hangat) pada hari kedua intensitas nyeri menstruasi primer pada remaja putri. Intensitas nyeri terendah dengan skor 1 dan tertinggi dengan skor 4 serta median skor yaitu 2,00.

5. Intensitas nyeri menstruasi primer remaja putri sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat

Hasil analisis menggunakan uji wilcoxon, intensitas nyeri menstruasi primer yang dirasakan oleh 30 responden remaja putri sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat disajikan pada tabel 6.

Tabel 6
Perbedaan Intensitas Nyeri Menstruasi Primer Remaja Putri Sebelum dan sesudah Di Berikan Kompres Hangat Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Denpasar Tahun 2025

Pasangan Data	Median Pretest	Median Posttest	N	Std. Deviasi Pretest	Std. Deviasi Posttest	Z	Nilai P
<i>Pretest-Posttest 1</i>	5,00	3,00	30	0,96	0,89	-4,94	0,001
<i>Pretest-Posttest 2</i>	5,00	2,00	30	0,96	0,80	-4,87	0,001

Dalam tabel 6 menjelaskan bahwa seluruh responden sebanyak 30 remaja putri mengalami penurunan intensitas nyeri menstruasi sesudah pemberian kompres hangat. Hasil uji wilcoxon menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan setiap *posttest*. Nilai signifikansi untuk kedua pasangan (*pretest-posttest 1*, *pretest-posttest 2*) adalah 0,001 (lebih kecil dari 0,05). Remaja putri mengalami penurunan intensitas nyeri menstruasi sesudah pemberian kompres hangat dengan demikian kompres hangat bermanfaat dalam menurunkan intensitas nyeri menstruasi primer pada remaja putri.

B. Pembahasan

1. Intensitas nyeri haid primer remaja putri sebelum pemberian kompres hangat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi kompres hangat, intensitas nyeri menstruasi primer pada remaja putri berada pada rentang skor 3 hingga 6, dengan median skor 5,00. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri sedang. Nyeri pada tingkat ini secara klinis dapat berdampak nyata terhadap aktivitas sehari-hari, terutama bagi remaja usia sekolah.

Berdasarkan pengamatan dan laporan subyektif dari responden, nyeri yang dirasakan umumnya berupa rasa kram di perut bagian bawah, yang terkadang menjalar ke punggung bagian bawah atau paha. Selain itu, sebagian responden juga mengeluhkan gejala tambahan seperti mual, lemas, sakit kepala, perubahan suasana hati, bahkan kesulitan tidur. Beberapa menyatakan merasa mudah marah, tidak nyaman beraktivitas, sulit berkonsentrasi di sekolah, serta enggan melakukan kegiatan fisik atau sosial. Keluhan tersebut menggambarkan bahwa dismenore tidak hanya memengaruhi aspek fisik, tetapi juga emosional dan sosial remaja.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Maidartati dkk. (2018) yang menemukan bahwa sebelum intervensi, 23 orang (48,9%) mengalami nyeri sedang, 14 orang (29,8%) nyeri ringan, dan 10 orang (21,3%) nyeri berat. Selain itu, Yulandasari dkk. (2022) juga melaporkan bahwa sebelum intervensi, 26 orang mengalami nyeri sedang dan hanya 4 orang mengalami nyeri ringan. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa nyeri sedang merupakan keluhan yang paling dominan di antara remaja putri dengan dismenore primer.

Faktor-faktor yang memengaruhi tingginya tingkat nyeri di antaranya adalah usia saat menarche. Dalam penelitian ini, sebagian responden mengalami menarche di usia <12 tahun. Berdasarkan kajian oleh Resty dkk. (2022), menarche yang terlalu dini berkaitan dengan tingginya risiko dismenore karena alat reproduksi yang belum matang sepenuhnya, serta adanya lonjakan hormonal yang memicu kontraksi uterus berlebih.

Riwayat keluarga juga turut berperan. Responden yang memiliki ibu atau saudara perempuan yang mengalami dismenore lebih cenderung mengalami keluhan serupa. Hal ini sesuai dengan teori bahwa faktor genetik dapat memengaruhi kepekaan terhadap nyeri dan regulasi hormonal individu.

Secara fisiologis, seperti dijelaskan oleh Irianti dkk. (2018), dismenore terjadi karena peningkatan produksi prostaglandin setelah ovulasi. Prostaglandin menyebabkan kontraksi uterus, vasokonstriksi pembuluh darah rahim, dan berujung pada iskemia jaringan yang menimbulkan nyeri. Inilah yang menyebabkan munculnya sensasi kram tajam dan berdenyut yang dirasakan oleh sebagian besar responden sebelum intervensi.

Selain faktor biologis, gaya hidup remaja juga berperan penting. Banyak remaja tidak terbiasa melakukan olahraga secara teratur. Padahal, menurut Kurnia dan Sumarni (2020), olahraga dapat meningkatkan aliran darah dan pelepasan endorfin yang membantu mengurangi nyeri secara alami. Sementara itu, pola konsumsi makanan yang tinggi gula, garam, dan lemak seperti makanan cepat saji dapat meningkatkan produksi prostaglandin dan memperparah gejala nyeri haid (Thania dkk., 2023).

Dengan mempertimbangkan aspek biologis, psikologis, dan lingkungan, dapat disimpulkan bahwa sebelum intervensi, remaja putri dalam penelitian ini mengalami nyeri haid dengan tingkat sedang yang bukan hanya mengganggu secara fisik, tetapi juga secara emosional dan sosial. Oleh karena itu, intervensi seperti kompres hangat menjadi penting untuk mengurangi dampak dismenore terhadap kualitas hidup mereka.

2. Intensitas nyeri haid primer remaja putri sesudah pemberian kompres hangat

Setelah dilakukan intervensi berupa kompres hangat, terjadi penurunan signifikan terhadap intensitas nyeri haid yang dialami responden. Pada hari pertama setelah pemberian kompres hangat, intensitas nyeri berada pada rentang skor 2 hingga 5, dengan median skor 3,00, yang berarti nyeri masih dirasakan, namun

dengan intensitas lebih ringan dibandingkan sebelum intervensi. Kemudian pada hari kedua, penurunan nyeri semakin terlihat, dengan rentang skor 1 hingga 4, dan median skor turun menjadi 2,00, menunjukkan bahwa mayoritas responden hanya mengalami nyeri ringan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Maidartati dkk. (2018), yang menunjukkan bahwa setelah pemberian kompres hangat selama 10 menit dengan suhu 40°C, sebanyak 70,2% responden mengalami nyeri ringan, 27,7% nyeri sedang, dan hanya 2,1% yang tidak merasakan nyeri sama sekali. Demikian juga dengan penelitian Yulandasari dkk. (2022) yang menyatakan bahwa setelah dilakukan kompres hangat, 25 responden mengalami nyeri ringan, dan hanya 5 responden mengalami nyeri sedang. Ini menunjukkan bahwa kompres hangat konsisten efektif menurunkan tingkat nyeri haid primer pada remaja putri.

Secara fisiologis, kompres hangat bekerja melalui proses konduksi, yaitu pemindahan panas dari sumber (air hangat dalam botol atau buli-buli) ke jaringan tubuh. Panas tersebut menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah), yang meningkatkan aliran darah ke jaringan uterus, memperbaiki suplai oksigen, dan mempercepat pembuangan zat sisa metabolisme yang memicu nyeri (Mastaida & Martaulina, 2022; Delfina dkk., 2020). Selain itu, panas lokal dapat membantu relaksasi otot-otot polos di sekitar rahim, sehingga kontraksi uterus berkurang dan rasa nyeri mereda (Septiana dkk., 2022).

Responden juga melaporkan adanya perubahan yang dirasakan setelah intervensi. Banyak dari mereka menyatakan bahwa rasa kram yang sebelumnya tajam menjadi lebih tumpul atau berkurang intensitasnya. Beberapa menyebutkan bahwa mereka dapat kembali melakukan aktivitas seperti belajar dan bergerak dengan lebih nyaman. Hal ini menunjukkan bahwa kompres hangat tidak hanya

menurunkan nyeri secara fisiologis, tetapi juga memiliki efek psikologis positif, seperti rasa tenang dan nyaman.

Efektivitas ini juga didukung oleh teori pengendalian gerbang nyeri (gate control theory), yang menyatakan bahwa rangsangan non-nyeri seperti panas dari kompres dapat menutup “gerbang” sinyal nyeri di sistem saraf pusat, sehingga persepsi nyeri berkurang.

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemberian kompres hangat merupakan metode non-farmakologis yang efektif, murah, aman, dan dapat dilakukan sendiri oleh remaja. Intervensi ini memberikan alternatif penanganan nyeri haid yang dapat memperkaya strategi manajemen dismenore primer, terutama pada remaja yang belum ingin atau tidak bisa menggunakan obat-obatan pereda nyeri.

3. Perbedaan tingkat intensitas nyeri haid primer sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat pada remaja putri

Setelah dilakukan intervensi berupa kompres hangat, hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden ($n=30$) mengalami penurunan intensitas nyeri menstruasi primer. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Nilai signifikansi antara pasangan pretest–posttest 1 dan pretest–posttest 2 adalah $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa intervensi kompres hangat memiliki efek bermakna dalam menurunkan tingkat nyeri pada remaja putri.

Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat bukan hanya memberikan efek subjektif berupa kenyamanan, tetapi juga terukur secara statistik, mendukung manfaat terapeutiknya. Penurunan median skor nyeri dari 5,00 sebelum

intervensi menjadi 3,00 pada hari pertama, dan lebih lanjut menjadi 2,00 pada hari kedua, mengindikasikan adanya perbaikan progresif dalam tingkat kenyamanan dan berkurangnya gangguan akibat nyeri.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Mahua dkk. (2018) yang melakukan intervensi pada 16 remaja putri menggunakan kompres air hangat bersuhu 40°C selama 20 menit. Penelitian tersebut mencatat bahwa sebelum intervensi, 75% responden mengalami nyeri sedang. Setelah intervensi, hanya 18,8% yang masih mengalami nyeri sedang, bahkan 12,5% tidak merasakan nyeri sama sekali. Dengan nilai signifikansi $p = 0,001$ dan $Z = -3,317$, disimpulkan bahwa kompres air hangat efektif dalam menurunkan nyeri dismenore secara signifikan.

Secara fisiologis, efek hangat dari kompres menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer melalui mekanisme termoregulasi yang dikendalikan oleh hipotalamus. Ketika reseptor panas teraktivasi, hipotalamus menginduksi vasodilatasi dan relaksasi otot, memperlancar sirkulasi darah, memperbaiki suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan, serta menghambat spasme otot uterus yang menjadi penyebab utama nyeri haid (Mastaida & Martaulina, 2022).

Delfina (2020) menambahkan bahwa peningkatan aliran darah akibat vasodilatasi dapat memperbaiki proses pembuangan metabolit yang menumpuk akibat iskemia jaringan rahim. Mekanisme ini mengurangi produksi prostaglandin yang sebelumnya meningkat saat menstruasi dan menjadi pemicu kontraksi uterus yang berlebihan.

Efek termal dari kompres juga memperkuat teori pengendalian nyeri (gate control theory), di mana sensasi hangat yang diterima kulit ditransmisikan melalui serabut saraf besar ke medula spinalis dan “menutup gerbang” terhadap sinyal nyeri yang datang dari rahim, sehingga persepsi nyeri menjadi berkurang.

Berdasarkan hasil yang konsisten dengan teori dan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemberian kompres hangat merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif, mudah diterapkan, dan aman untuk menurunkan intensitas nyeri menstruasi primer pada remaja putri. Selain mengurangi rasa sakit secara fisiologis, intervensi ini juga meningkatkan kenyamanan psikologis dan membantu remaja menjalani aktivitas harian dengan lebih baik selama masa menstruasi.

C. Keterbatasan dalam penelitian

Penelitian ini hanya melibatkan kelompok yang mendapatkan perlakuan tanpa disertai kelompok kontrol sebagai perbandingan. Kondisi ini membuat peneliti tidak dapat memastikan seberapa efektif kompres hangat jika dibandingkan dengan metode nonfarmakologis lain dalam meredakan nyeri haid primer, kemudian beberapa responden tidak menggunakan termometer air hangat saat melakukan kompres hangat. Hal ini dapat menyebabkan variasi suhu kompres yang tidak terkontrol secara objektif sehingga berpotensi mempengaruhi validitas hasil pengukuran intensitas nyeri, selain itu, alat ukur yang digunakan, yaitu numeric rating scale (NRS), dinilai kurang objektif karena tingkat nyeri diukur berdasarkan persepsi subjektif masing-masing responden, sehingga keakuratan hasilnya belum bisa dipastikan.