Jurnal Kesehatan dan Teknologi Medis (JKTM)

https://journalversa.com/s/index.php/jktm

Vol. 08, No. 04

November 2026

PENGARUH PEMBERIAN HERBAL COMPRESS BALL TERHADAP NYERI MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI KLINIK BHAYANGKARA SATBRIMOB POLDA BALI

Ria Reviana[1], Ni Gusti Ayu Pramita Aswitami[2], Luh Putu Widiastini[3]

[1,2,3]Jurusan Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali, Badung

Email: riareviana@gmail.com[1], tami_chant@yahoo.com[2], enick.dilaga@gmail.com[3]

ABSTRAK

Latar belakang : tingginya angka kejadian nyeri menstruasi pada remaja sehingga diperlukanya intervensi non-farmakologi seperti Herbal Compress Ball. Tujuan : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian herbal compress ball terhadap nyeri menstruasi pada remaja putri di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali. Metode : Metode penelitian yang digunakan desain Quasi Exsperimental Nonequivalent Control Group Design. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sejumlah 40 orang remaja yang dibagi menjadi dua kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberikan intervensi herbal compress ball selama 1x20 menit dalam 1 hari dan dipastikan suhu nya 40o C. Kelompok kontrol diberikan KIE standar asuhan kebidanan pada remaja. Skala Nyeri di observasi dengan NRS. Hasil : Hasil penelitian ini menunjukan setelah diberikan intervensi herbal compress ball, rata-rata intensitas nyeri menurun secara signifikan dari 5,90 menjadi 4,60 dengan p-value 0,01 < 0,05 ada perbedaan terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada kelompok perlakuan. Simpulan : Ada pengaruh pemberian herbal compress ball terhadap nyeri menstruasi pada remaja putri di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali dengan hasil uji Mann Whitney p-value 0,02. Remaja putri diharapkan dapat memanfaatkan herbal compress ball sebagai penanganan nyeri menstruasi secara mandiri di rumah.

Kata Kunci : *Herbal Compress Ball*, Nyeri Menstruasi, Remaja Putri.

ABSTRACT

Background: The high incidence of menstrual pain among adolescent girls necessitates non-pharmacological interventions, such as the use of herbal compress balls. Objective: This study aimed to determine the effect of herbal compress balls on menstrual pain among adolescent girls at the Bhayangkara Satbrimob Clinic of the Bali Regional Police. Methods: A quasi-experimental, non-equivalent control group design was employed. The sample consisted of 40 adolescent girls divided into a control group and an intervention group. The intervention group received herbal compress ball therapy for 20 minutes once a day at a temperature of 40°C, while the control group received standard midwifery education and counseling regarding menstruation. Pain intensity was assessed using the Numerical Rating Scale (NRS). Results: The study results showed that following the herbal compress ball intervention, the mean pain intensity decreased significantly from 5.90 to 4.60 (p-value 0.01 < 0.05), indicating a difference in the reduction of menstrual pain intensity in the intervention group. Conclusion: The use of herbal compress balls has an effect on menstrual pain among adolescent girls at the Bhayangkara Satbrimob Clinic of the Bali Regional Police, as confirmed by the Mann-Whitney

test (p-value 0.02). Adolescent girls are encouraged to utilize herbal compress balls for independent menstrual pain management at home.

Keywords: Herbal Compress Ball, Menstrual Pain, Adolescent Girls.

PENDAHULUAN

Remaja atau dalam istilah asing yaitu *adolescence* adalah tumbuh kearah kematangan (Infertility, 2025). Perubahan perkembangan pada remaja tersebut meliputi aspek fisik, psikis dan psikososial. Kondisi tersebut dimaknai dengan kondisi pubertas. Salah satu tanda pubertas pada remaja putri yaitu terjadinya menstruasi (Widiyastuti, 2022). Nyeri Menstruasi merupakan suatu gejala bukan penyakit. Banyak wanita yang merasakan ketidaknyamanan pada menstruasi dengan nyeri yang sering kali dirasakan di punggung bawah. Dismenorea dapat menyerang perempuan yang mengalami haid pada usia berapapun biasanya juga disertai mual, pusing, bahkan pingsan (Afriani, 2024). Angka kejadian nyeri menstruasi di dunia lebih dari 50% perempuan. Angka kejadian nyeri menstruasi berkisar 45-95% di kalangan wanita usia produktif. Walaupun pada umumnya tidak berbahaya, namun seringkali dirasa mengganggu bagi wanita yang mengalaminya. Derajat nyeri dan kadar gangguan tentu tidak sama untuk setiap wanita (Infertility, 2025). Angka kejadian nyeri menstruasi primer di Indonesia sebesar 54,89% sedangkan sisanya adalah penderita tipe sekunder. Nyeri menstruasi menyebabkan 14% dari pasien remaja sering tidak hadir di sekolah dan tidak menjalani kegiatan sehari- hari (Riskesdas, 2018). Wanita dengan nyeri menstruasi primer tidak dapat melakukan kegiatan olahraga atau berkonsentrasi dalam belajar karena rasa nyeri yang mereka rasakan (Abdullah et al., 2024).

Upaya untuk mengatasi rasa nyeri umumnya dilakukan melalui penanganan farmakologi dan non-farmakologi. Dalam pengobatan farmakologi, obat yang paling sering digunakan adalah golongan NSAID (*Nonsteroid Anti-Inflamatori Drugs*), seperti *asam mefenamat, ibuprofen*, dan *naproksen* (American College of Obstetritians and Gynecologists, 2025). Sementara itu, pengobatan non-farmakologi lebih dianggap aman karena tidak menimbulkan efek samping, salah satu bentuk penanganan non- farmakologi yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *Herbal Therapy Compress Ball*.

Herbal Therapy Compress Ball adalah terapi tradisional yang berasal dari Thailand untuk masalah muskuloskeletal, terapeutik, dan rehabilitatif. Biasanya, *Herbal Therapy Compress*

Ball terbuat dari bahan-bahan seperti pala, cengkeh, dan jahe (Cheung, Osei-Kuffour and Drake, 2021). Sebelum digunakan, bahan-bahan tersebut terlebih dahulu dipotong-potong, diremas dengan garam, dan dikukus selama 10-15 menit. Proses ini bertujuan untuk mengaktifkan konduksi panas, meningkatkan aliran darah, serta memberikan efek anti-inflamasi dari bahan herbal dan relaksasi melalui minyak atsiri aromatik yang terkandung di dalamnya (Ongthanasup et al., 2020).

Penelitian dari (Yuliawati, Saputri and Lisa'ni, 2025), menunjukan *herbal therapy compress ball* dengan pengompresan selama 20-30 menit terbukti dapat menurunkan intensitas nyeri haid. Penelitian (Marnevi, Adhiestiani and Mastiningsih, 2024), menyatakan bahwa ada pengaruh *herbal therapy compres ball* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III, walaupun perbedaan variabel nyeri namun temuan ini dapat menjadi landasan peneliti pada nyeri haid. Didukung pula oleh penelitian yang dilakukan (Pradnya Wulandari, 2023), terdapat perbedaan intensitas nyeri menstruasi remaja putri sebelum dengan sesudah diberikan *Herbal Therapy Compress Ball.*

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali pada 7 remaja putri, terdapat 5 orang yang mengalami nyeri haid dan penanganannya 4 remaja putri mengatasinya dengan beristirahat dan 1 remaja putri lainnya mengkonsumsi obat anti nyeri. Pada studi pendahuluan tersebut juga didapatkan bahwa lima remaja putri tersebut belum pernah menggunakan *Herbal Compress Ball*, Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai "Pengaruh Pemberian *Herbal Compress Ball* Terhadap Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali. Pengambilan data dilakukan pada bulan April sampai dengan Mei 2026. Penelitian ini menggunakan rancangan desain *quasi exsperimental* dengan pendekatan *Nonequivalent Control Group Design*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *lembar Numeric Rating Scale* (NRS) kepada 40 remaja putri yang melakukan kunjungan di klinik tersebut. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data terdiri atas analisis univariat untuk mendeskripsikan nilai minimal (min), maksimal (max), nilai tengah (median), standar deviasi dan rata-rata (mean) tingkat nyeri menstruasi remaja putri sebelum dan sesudah diberikan

Herbal Therapy Compress Ball responden, serta analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dan Uji Mann-Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa deskriptif menyajikan data hasil penelitian yang memuat karakteristik responden pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan setelah diberikan herbal compress ball, hasil uji deskriptif diuraikan sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Remaja di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali

Kelompok	N	Min	Max	Mean±SD	p-value
Berdasarkan Umur					
Perlakuan	20	12	17	14,25±1,650	0,912
Kontrol	20	12	17	14,40±1,556	
Berdasarkan Menarche					
Perlakuan	20	1	3	2,00±0,649	0,705
Kontrol	20	1	3	2,05±0,605	
Berdasarkan Siklus Haid					
Perlakuan	20	1	2	1,20±0,410	0,655
Kontrol	20	1	2	1,15±0,366	
Nyeri Pretest					
Perlakuan	20	5	7	5,90±0,718	0,302
Kontrol	20	4	7	5,60±0.883	

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa pada karakteristik umur hasil mean yang diperoleh pada kelompok perlakuan 14,25 dan pada kelompok kontrol 14,40 yang bermakna rata rata umur responden pada kedua kelompok yaitu antara usia 14 tahun dengan p-value 0,912>0,05 yang berarti tidak ada perbedaan rata rata usia antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan kategori menarche, diketahui hasil mean pada kelompok perlakuan 2,00 dan pada kelompok kontrol 2,05 yang diperoleh dari proses pengkodingan dengan kode 1 untuk

usia <12 tahun, kode 2 untuk usia 12-14 tahun dan kode 3 untuk usia > 14 tahun. usia menarche para remaja putri pada kedua kelompok yaitu 12-14 tahun dengan p-value 0,705>0,05 yang berarti tidak ada perbedaan rata rata usia menarche antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil pengkodingan dengan kode kategori siklus haid dengan kode 1 untuk siklus haid teratur dan kode 2 untuk haid tidak teratur diperoleh hasil mean pada kelompok perlakuan 1,20 dan pada kelompok kontrol 1,15 yang bermakna rata-rata siklus haid remaja putri pada kedua kelompok adalah teratur dengan p-value 0,655>0,05 yang berarti tidak ada perbedaan rata rata siklus haid remaja pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan intensitas nyeri menstruasi remaja putri sebelum perlakuan pada kedua kelompok hasil mean pada kelompok perlakuan diperoleh 5,90 dan pada kelompok kontrol diperoleh 5,60 yang bermakna rata rata intensitas nyeri pada kelompok perlakuan dan kontrol termasuk dalam kategori nyeri sedang dengan p-value 0,302>0,05 yang berarti tidak ada perbedaan rata rata intensitas nyeri menstruasi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 2. Analisa Intensitas Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri Sebelum Dan Sesudah Diberikan *Herbal Compress Ball* Pada Kelompok Perlakuan di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali

Kelompok Perlakuan	**N**	***Min***	***Max***	***Mean±SD***	***Z***	***P value***
Pretest	20	5	7	5.90±0,718	-3,376	0,01
Posttest	20	3	6	4.60±1,142		

Berdasarkan tabel 2 dengan uji wicolxon menunjukkan intensitas nyeri menstruasi remaja pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah diberikan herbal compress ball dengan hasil mean yang diperoleh pada pre test 5,90 menurun menjadi 4,60 saat post test. Yang artinya terdapat penurunan rata rata intensitas nyeri menstruasi pada kelompok perlakuan setelah diberikan herbal compress ball dengan p-value 0,01<0,05 yang berarti ada perbedaan rata rata intensitas nyeri menstruasi remaja putri antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok perlakuan.

Tabel 3. Analisa Intensitas Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Herbal Compress Ball Pada Kelompok Kontrol di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali

Kelompok Kontrol	N	*Min*	*Max*	*Mean±SD*	*Z*	*P value*
Pretest	20	4	7	5.60±0.883	-1,342	0,18
Postest	20	4	7	5.45±1.050		

Berdasarkan tabel 3 dengan uji wilcoxon menunjukkan intensitas nyeri menstruasi remaja pada kelompok kontrol sebelum dan setelah perlakuan dengan hasil mean yang diperoleh pada pre test 5,60 dan saat post test sedikit menurun menjadi 5,45 dengan p-value 0,18>0,05 yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna rata rata intensitas nyeri menstruasi remaja antara pre test dan post test pada kelompok kontrol.

Tabel 4. Analisa Pengaruh Pemberian Herbal Compress Ball Terhadap Intensitas Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali

Nyeri Menstruasi	N	*Min*	*Max*	*Mean±SD*	*Z*	*r*	*P value*
Perlakuan	20	3	6	4,60±1,142	-	0,5	0,02
Kontrol	20	4	7	5,45±1,050	21.96		

Berdasarkan tabel 4 dari hasil uji Mann Whitney, posttest pada kelompok kontrol dan perlakuan setelah diberikan *Herbal Compress Ball*, didapatkan nilai p-value 0,02 (p<0,05) dengan nilai Z 21.96 >(z tabel 1,96) bermakna nilai z diatas nilai kritis atau nilai penolakan hipotesis. Nilai r menunjukan 0,5 bermakna termasuk dalam kategori efek besar, jika nilai effect size besar, maka distribusi data kedua kelompok hampir tidak beririsan intervensi pada kelompok perlakuan memberikan dampak yang jauh lebih efektif dibandingkan kelompok kontrol. P-value dari hasil analisis post test pada kedua kelompok didapatkan nilai < 0,05 bermakna ada pengaruh signifikan antara kelompok yang diberikan perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol sehingga ada pengaruh pemberian herbal compress ball terhadap nyeri menstruasi pada remaja putri.

Sebelum dilakukan analisis terhadap pengaruh intervensi *herbal compress ball,* terlebih dahulu peneliti memastikan bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang setara (ekuivalen) sehingga perbedaan hasil yang diperoleh setelah perlakuan benar-benar disebabkan oleh intervensi yang diberikan, bukan oleh perbedaan karakteristik awal responden. Hal ini sejalan dengan prinsip metodologis dalam penelitian *quasi-experimental* dengan desain *nonequivalent control group*, di mana kesetaraan karakteristik antar kelompok menjadi syarat penting untuk meminimalkan bias seleksi dan memperkuat validitas internal hasil penelitian (Sugiyono, 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata rata usia pada kelompok perlakuan 14,25 dan pada kelompok kontrol 14,40 yang bermakna rata rata umur responden pada kedua kelompok yaitu antara usia 14 tahun, apabila merujuk pada WHO dikategorikan sebagai fase remaja awal hingga remaja pertengahan (*early to middle adolescence*) (*Infertility* , 2025). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,912 (>0,05), yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata usia yang signifikan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Dengan kata lain, karakteristik usia kedua kelompok bersifat homogen atau setara.

Secara teori, rentang usia 14 tahun merupakan periode di mana remaja putri sangat rentan mengalami dismenore primer. Pada usia ini terjadi optimalisasi fungsi saraf rahim sehingga sekresi prostaglandin menjadi lebih meningkat, yang berdampak pada kontraksi miometrium berlebihan dan menimbulkan nyeri haid (Widiyastuti, 2022). Hal ini diperkuat oleh penjelasan (Susanti, 2023), yang menyatakan bahwa peningkatan kadar *prostaglandin* secara signifikan di endometrium terjadi pada fase proliferasi menuju fase sekretori, yang menyebabkan iskemia jaringan dan kontraksi otot rahim mekanisme inilah yang menjadi sumber utama nyeri dismenore pada remaja awal.

Usia *menarche* merupakan salah satu variabel penting yang harus dikendalikan dalam penelitian tentang *dismenore* primer, karena waktu pertama kali seorang remaja putri mengalami menstruasi berhubungan langsung dengan tingkat keparahan nyeri haid yang dialaminya (Ekajayanti and Purnamayanthi, 2020). Oleh karena itu, kesamaan usia *menarche* antar kelompok menjadi prasyarat metodologis untuk memastikan bahwa hasil intervensi *herbal compress ball* tidak dipengaruhi oleh perbedaan riwayat *menarche* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) usia menarche pada kelompok perlakuan sebesar 2,00 dan pada kelompok kontrol sebesar 2,05. Apabila dikonversikan ke dalam kategori usia *menarche* yang digunakan dalam penelitian ini,

nilai *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata usia *menarche* responden pada kedua kelompok berada pada rentang 12–14 tahun, yang menurut WHO termasuk dalam kategori usia *menarche* normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,705 (>0,05), yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata usia *menarche* yang signifikan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, karakteristik usia *menarche* kedua kelompok bersifat setara.

(Mandasari, 2021), menjelaskan bahwa usia *menarche* yang lebih awal merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian dismenorea karena pada usia tersebut organ reproduksi belum berkembang sempurna, sehingga penyempitan serviks (*cervical stenosis*) dapat menimbulkan nyeri saat menstruasi. Semakin dini seorang remaja mengalami *menarche*, semakin lama pula paparan terhadap hormon prostaglandin yang menjadi mediator utama timbulnya kontraksi miometrium berlebihan dan iskemia jaringan uterus, sehingga risiko dan intensitas dismenore primer menjadi lebih tinggi. usia 12–14 tahun merupakan rentang fisiologis yang umum di kalangan remaja Indonesia. Hal ini sejalan dengan penelitian (Widiyanto, Lieskusumastuti and Sab'ngatun, 2020), yang melaporkan bahwa mayoritas responden remaja putri di Indonesia mengalami *menarche* pada usia 10–13 tahun (70%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) siklus haid pada kelompok perlakuan sebesar 1,20 dan pada kelompok kontrol sebesar 1,15. Nilai *mean* ini bermakna bahwa rata-rata siklus haid remaja putri pada kedua kelompok berada dalam kategori teratur (yaitu siklus 21–35 hari dengan variasi ≤7 hari). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,655 (>0,05), yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata siklus haid yang signifikan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, karakteristik siklus haid kedua kelompok bersifat homogen atau setara. Kondisi ini memperkuat kelayakan kedua kelompok untuk dibandingkan, karena siklus haid yang teratur mencerminkan keseimbangan aksis *Hipotalamus-Pituitari-Ovarium* (HPO) yang relatif stabil, sehingga sintesis dan pelepasan *prostaglandin endometrial* sebagai mediator utama nyeri dismenore dapat diasumsikan berada pada level yang sebanding antar kelompok.

Secara teoritis, siklus haid yang teratur (21–35 hari) menjadi salah satu indikator penting kesehatan reproduksi remaja putri. (American College of Obstetritians and Gynecologists, 2025), menjelaskan bahwa siklus haid teratur didefinisikan sebagai panjang siklus 21–35 hari dengan variasi maksimal 7 hari, dan kondisi ini mencerminkan fungsi hormonal reproduksi yang normal. Pada remaja dengan siklus haid teratur, fase folikuler dan fase luteal berlangsung

secara siklik, sehingga ekspresi *prostaglandin F2α* (PGF2α) di endometrium menjelang menstruasi terjadi secara terprediksi. Hal ini mendukung validitas pengukuran intensitas nyeri pre-test maupun post-test pada penelitian ini karena waktu munculnya nyeri menstruasi pada kedua kelompok dapat diasumsikan relatif serupa.

Peneliti melakukan uji homogenitas terhadap intensitas nyeri menstruasi sebelum perlakuan (*baseline pain*) pada kedua kelompok. Uji ini untuk memastikan bahwa perubahan skor nyeri yang teramati setelah intervensi benar-benar mencerminkan efek dari pemberian *herbal compress ball*, bukan akibat perbedaan derajat nyeri yang sudah ada sejak awal. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) intensitas nyeri pada kelompok perlakuan sebesar 5,90 dan pada kelompok kontrol sebesar 5,60. Mengacu pada *Numeric Rating Scale* (NRS) yang membagi skala nyeri 0–10 menjadi kategori tidak nyeri (0), nyeri ringan (1–3), nyeri sedang (4–6), dan nyeri berat (7–10), maka nilai *mean* tersebut bermakna bahwa rata-rata intensitas nyeri menstruasi responden pada kedua kelompok berada dalam kategori nyeri sedang (*moderate pain*). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,302 (>0,05), yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata intensitas nyeri menstruasi yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian, kondisi awal kedua kelompok bersifat homogen atau setara.

Secara teorit, kategori nyeri sedang pada kedua kelompok dalam penelitian ini sesuai dengan karakteristik epidemiologis penelitian terdahulu di SMA Negeri 2 Mataram melaporkan bahwa mayoritas remaja putri (50,9%) mengalami dismenore primer dengan kategori sedang (Sapitri et al., 2024), sementara (Maharianingsih and Poruwati, 2021), menemukan distribusi nyeri sedang sebesar 73% pada remaja SMAN 1 Sukawati. Patofisiologi yang mendasari intensitas nyeri sedang ini terkait dengan peningkatan kadar *prostaglandin F2α* (PGF2α) di endometrium yang memicu kontraksi miometrium berlebihan, vasokonstriksi pembuluh darah uterus, dan iskemia jaringan, sehingga menimbulkan persepsi nyeri pada area hipogastrik yang dapat menjalar ke punggung dan paha (Hidayatunnikmah, Ningrum, & Prawesty, 2024). Pada remaja putri dengan dismenore primer, intensitas nyeri sedang merupakan kategori yang paling umum terjadi karena pada fase ini sistem reproduksi sudah cukup matang untuk menghasilkan prostaglandin dalam jumlah yang signifikan, namun belum cukup terdesensitisasi seperti pada wanita dewasa. Baseline nyeri sedang yang terdistribusi merata pada kedua kelompok merepresentasikan kondisi klinis dismenore primer yang paling lazim ditemui di lapangan,

sehingga hasil penelitian ini memiliki nilai aplikatif yang tinggi bagi pengembangan asuhan kebidanan komplementer berbasis bukti di Klinik Bhayangkara Satbrimob Polda Bali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri menstruasi pada kelompok perlakuan sebelum diberikan *herbal compress ball* adalah 5,90, yang termasuk dalam kategori nyeri sedang hingga berat. Temuan ini konsisten dengan kondisi dismenore primer yang umum dialami remaja putri, di mana nyeri dirasakan akibat peningkatan prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus berlebihan. Menurut WHO, dismenore ditemukan pada sekitar 90% wanita, dan 10–15% di antaranya mengalami nyeri berat yang mengganggu aktivitas sehari-hari.

Rata-rata intensitas nyeri setelah diberikan intervensi *herbal compress ball* menurun secara signifikan dari 5,90 menjadi 4,60 dengan p-value 0,01 < 0,05. Hasil ini membuktikan adanya pengaruh bermakna dari pemberian *herbal compress ball* terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada kelompok perlakuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Pradnya Wulandari, 2023), pada remaja putri di SMAN 2 Tabanan, yang menemukan perbedaan bermakna sebelum dan sesudah pemberian *Herbal Therapy Compress Ball* dengan nilai p = 0,000 (α < 0,05) menggunakan uji *Wilcoxon*. Penelitian (Yuliawati, Saputri and Lisa'ni, 2025), juga menunjukkan hasil serupa, di mana intensitas nyeri haid berdasarkan skala VAS menurun dari 5,14 menjadi 2,58 setelah pemberian *herbal compress ball*.

Hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri menstruasi sebelum perlakuan (*pre test*) adalah 5,60 dan mengalami penurunan yang sangat minimal menjadi 5,45 pada *post test*. Penurunan sebesar 0,15 poin ini secara statistik tidak bermakna, dibuktikan dengan nilai p-value 0,18 > 0,05. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada intensitas nyeri menstruasi remaja putri di kelompok kontrol antara pengukuran awal dan akhir. Temuan ini secara ilmiah menggambarkan bahwa nyeri menstruasi pada remaja putri tidak mengalami perbaikan bermakna apabila tidak diberikan intervensi yang tepat. Penurunan kecil dari 5,60 menjadi 5,45 dapat dijelaskan oleh faktor fisiologis alami, yaitu nyeri menstruasi cenderung sedikit berkurang seiring berjalannya waktu dalam satu siklus haid tanpa bantuan terapi apapun, namun, penurunan ini tidak signifikan secara klinis maupun statistik, sehingga tidak dapat dikategorikan sebagai perubahan yang berarti. Kondisi kelompok kontrol yang tidak mengalami perubahan bermakna ini sejalan dengan prinsip bahwa dismenore primer memiliki mekanisme patofisiologi yang persisten apabila tidak ditangani. Prostaglandin

yang diproduksi endometrium selama menstruasi akan terus memicu kontraksi uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga nyeri tidak akan mereda secara signifikan tanpa adanya intervensi analgesik, baik farmakologis maupun nonfarmakologis. Penelitian (Pradnya Wulandari, 2023) di SMAN 2 Tabanan juga menggunakan desain serupa dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan terapi aktif, dan hasilnya menunjukkan tidak adanya perubahan bermakna pada kelompok tersebut.

Perbedaan hasil antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol memberikan bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas *herbal compress ball*. Dari hasil *uji Mann Whitney*, *posttest* pada kelompok kontrol dan perlakuan setelah diberikan *Herbal Compress Ball*, didapatkan nilai p-value 0,02 (p<0,05). Perbedaan ini menegaskan bahwa penurunan nyeri pada kelompok perlakuan bukan disebabkan oleh faktor waktu semata, melainkan secara langsung dipengaruhi oleh intervensi *herbal compress ball* yang diberikan. *Herbal compress ball* bekerja melalui dua mekanisme utama, yaitu efek panas (termal) dan kandungan fitokimia tanaman herbal. Secara termal, kompres hangat bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah lokal, merelaksasi otot uterus yang berkontraksi, dan menstimulasi reseptor sensorik yang memblokir transmisi sinyal nyeri melalui mekanisme *gate control theory*. *Herbal compress ball* merupakan terapi komplementer berbasis kearifan lokal yang menggunakan bahan rempah-rempah alami. Komposisi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari jahe (*Zingiber officinale*) sebanyak 50 gr, pala (*Myristica fragrans*) sebanyak 100 gr, dan cengkeh (*Syzygium aromaticum*) sebanyak 100 gr, yang dipotong kecil, diremas bersama garam, kemudian dibungkus kain menjadi satu bola (ball) dengan berat total 250 gr. Proses pembuatan yang sederhana ini menjadikan *herbal compress ball* sebagai terapi yang mudah direplikasi oleh tenaga kesehatan maupun masyarakat umum, sekaligus mendukung prinsip asuhan kebidanan yang holistik dan berbasis bukti (Chaimano et al., 2021).

Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai salah satu komponen utama mengandung senyawa bioaktif gingerol dan shogaol yang telah terbukti secara ilmiah memiliki sifat antiinflamasi dan analgesik kuat. Senyawa-senyawa ini bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin melalui penghambatan enzim *siklooksigenase* (COX-1 dan COX-2), sehingga secara langsung menekan mediator utama penyebab kontraksi uterus berlebihan yang menimbulkan nyeri menstruasi. Mekanisme ini secara farmakologis menyerupai kerja obat antiinflamasi *nonsteroid* (NSAID), namun bersifat lebih alami dan minim efek samping (Linda Dewi, 2021). Pala (*Myristica fragrans*) mengandung senyawa *miristisin, elemicin*, dan *eugenol* yang memiliki

aktivitas antiinflamasi, antispasmodic, dan analgesik. Senyawa miristisin pada pala bekerja sebagai relaksan otot polos, sehingga sangat relevan dalam meredakan spasme atau kontraksi uterus yang menjadi sumber utama nyeri menstruasi (dismenore primer). Selain itu, aroma khas pala yang kaya akan senyawa volatil turut memberikan efek relaksasi sistem saraf otonom yang membantu menurunkan persepsi nyeri secara sentral (Boonruab et al., 2019).

Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dikenal kaya akan eugenol, yaitu senyawa fenolik yang merupakan agen anestesi lokal alami sekaligus antiinflamasi poten. Eugenol bekerja dengan memblokir saluran ion natrium pada serabut saraf sensorik tipe C yang bertanggung jawab menghantarkan sinyal nyeri, sehingga persepsi nyeri di area aplikasi berkurang secara signifikan. Penelitian farmakologi membuktikan bahwa *eugenol* mampu menekan kadar *prostaglandin E2* (PGE2) yang merupakan mediator utama dismenore, menjadikan cengkeh sebagai komponen sinergis yang sangat strategis dalam formula *herbal compress ball* ini (Chaimano et al., 2021).

Aplikasi *herbal compress ball* dilakukan pada suhu 40°C selama 20 menit pada area perut bawah dan pinggang. Suhu 40°C merupakan suhu terapeutik yang optimal karena mampu meningkatkan sirkulasi darah lokal, meningkatkan permeabilitas kulit terhadap penyerapan senyawa aktif herbal (efek transdermal), serta merelaksasi otot polos uterus tanpa menimbulkan risiko luka bakar. Durasi 20 menit dipilih berdasarkan waktu yang dibutuhkan panas terapeutik untuk berpenetrasi ke lapisan jaringan yang lebih dalam, sekaligus memberikan waktu cukup bagi senyawa aktif rempah untuk terabsorbsi melalui kulit menuju sirkulasi sistemik (Linda Dewi, 2021).

Penambahan garam dalam proses peremasan rempah berfungsi untuk mengoptimalkan ekstraksi senyawa aktif dari bahan herbal sekaligus berperan dalam mengurangi pembengkakan jaringan lokal yang dapat memperburuk sensasi nyeri. Secara keseluruhan, setiap komponen dalam formula *herbal compress ball* ini untuk memaksimalkan efek analgesik, antiinflamasi, dan relaksasi pada area nyeri menstruasi (Boonruab et al., 2019).

Temuan penelitian ini diperkuat oleh penelitian (Yuliawati, Saputri and Lisa'ni, 2025), adanya penurunan nyeri yang signifikan pada remaja yang mengalami dismenore sedang hingga berat setelah diberikan intervensi *herbal therapy compress ball,* p 0,003 ($\alpha <$ 0,05) dengan pengompresan selama 20-30 menit terbukti dapat menurunkan intensitas nyeri haid dari 5,14 menjadi 2,58. Keseluruhan bukti empiris ini memperkuat posisi *herbal compress ball* sebagai terapi nonfarmakologis yang valid dan dapat diaplikasikan secara luas dalam praktik

kebidananMeskipun sebagian responden belum memiliki pendidikan tinggi, namun bila didukung oleh usia yang produktif serta akses informasi yang baik, mereka tetap memiliki peluang besar untuk memperoleh pengetahuan yang cukup, bahkan baik, mengenai upaya deteksi dini gangguan tumbuh kembang anak. Namun demikian, hasil ini juga menunjukkan bahwa sebagian responden masih memiliki pengetahuan kurang, yang mengindikasikan perlunya peningkatan edukasi dan penyebaran informasi secara merata.

Strategi edukatif dapat diperkuat melalui konseling individual, media cetak, serta pemanfaatan platform digital untuk menyampaikan informasi yang mudah dipahami. Ibu-ibu yang mendapat penyuluhan atau informasi dari tenaga kesehatan terbukti lebih proaktif dalam menyetujui dan mengikuti prosedur skrining. Sementara itu, studi oleh Mardiani (2021) di wilayah pedesaan menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar ibu menunjukkan sikap positif, masih terdapat tantangan berupa pengaruh budaya lokal dan minimnya akses informasi yang dapat menghambat pelaksanaan skrining.

KESIMPULAN

Rata rata umur responden pada kedua kelompok yaitu antara usia 13-16 tahun, rata rata usia menarche 12-14 tahun, rata rata siklus haid remaja putri teratur. Rata-rata intensitas nyeri pada kedua kelompok berada dalam kategori nyeri sedang dan tidak terdapat perbedaan rata-rata intensitas nyeri menstruasi yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Rata-rata intensitas nyeri setelah diberikan intervensi herbal compress ball menurun secara signifikan dari 5,90 menjadi 4,60 dengan p-value 0,01 < 0,05 ada perbedaan terhadap penurunan intensitas nyeri menstruasi pada kelompok perlakuan. Rata-rata intensitas nyeri menstruasi mengalami penurunan sebesar 0,15 poin ini secara statistik tidak bermakna, dibuktikan dengan nilai p-value 0,18 > 0,05, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada intensitas nyeri menstruasi remaja putri di kelompok kontrol antara pengukuran awal dan akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, V. I., Rosdianto, N. O., Adyani, K., Rosyeni, Y., & Rusyanti, S. (2024). *Dismenore*. Penerbit NEM.

Afriani, D. (2024). *Kesehatan Reproduksi: Dismenorea (Nyeri Haid)*. Penerbit Nem.

American College of Obstetritians and Gynecologists. (2025). *American College of Obstetritians and Gynecologists for the May 2027–28 Term | ACOG*. American College

of Obstetritians and Gynecologists. https://www.acog.org/about/leadership-and-governance/elections/national-elections/apply

Boonruab, J., Damjuti, W., Niempoog, S., & Pattaraarchachai, J. (2019). Effectiveness of hot herbal compress versus topical diclofenac in treating patients with myofascial pain syndrome. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, *9*(2), 163–167.

Chaimano, S., Pongsiriwet, S., Boonyawong, P., Tayati, S., Chamusi, N., Buranaphatthana, W., & Pitak-Arnnop, P. (2021). A Randomized Controlled Trial on Short-term Therapeutic Effects of Thai Herbal Compresses versus Warm Placebo Compresses on Myogenous Temporomandibular Disorder Pain. *Chiang Mai Dent. J*, *42*, 114–119.

Cheung, L. K., Osei-Kuffour, D., & Drake, P. J. H. (2021). Full thickness burn after Thai herbal hot compress massage ball therapy. *Burns Open*, *5*(2), 78–80.

Ekajayanti, P. P. N., & Purnamayanthi, P. P. I. (2020). Hubungan Tingkat Stres dengan Perubahan Pola Menstruasi pada Remaja. *Placentum: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, *8*(2), 109–113.

Infertility . (2025). World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility

LINDA DEWI, P. (2021). *Terapi Kompres Air Hangat Sebagai Pencegah Desminore Pada Remaja*.

Maharianingsih, N. M., & Poruwati, N. M. D. (2021). Pengaruh pemberian aromaterapi kayu manis terhadap intensitas nyeri dismenore primer pada remaja. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, *7*(1).

Mandasari, P. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Usia Menarche Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, *13*(2).

Marnevi, N. L., Adhiestiani, N. M. E., & Mastiningsih, P. (2024). Pengaruh Herbal Therapy Compress Ball Terhadap Nyeri Punggung BAWAH IBU HAMIL Trimester III DI PMB BDN. Komang Kristina Dewi, S. KEB., SKM. *NERSMID: Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, *7*(1), 86–92.

Ongthanasup, T., Kanokkangsadal, P., Panthong, S., & Itharat, A. (2020). Anti-inflammatory activity of extracts from Thai herbal compress ball and its plant ingredients. *Science & Technology Asia*, 68–77.

Pradnya Wulandari, P. (2023). *Perbedaan Intensitas Nyeri Menstruasi Sebelum Dan Sesudah Herbal Therapy Compress Ball Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Tabanan*. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Kebidanan 2023.

Riskesdas. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. In *Riset Kesehatan Dasar 2018* (pp. 182–183).

Sapitri, N., Mardiah, A., Azhar, A. A. B., & Mahayani, I. A. M. (2024). Usia Menarche, Frekuensi Konsumsi Fast Food, Status Gizi, Stres Akademik dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore Primer pada Siswi di SMA Negeri 2 Mataram. *Action Res. Lit.*, *8*(1), 42–59.

Sugiyono, Prof. D. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (4th ed.). Alfabeta.

Susanti, N. Y. (2023). Penyuluhan tentang Disminorea (Nyeri Haid saat Menstruasi) dan Upaya Menanggulanginya dengan Akupreseur pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Salafiyah Syafiiyah Situbondo. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*.

Widiyanto, A., Lieskusumastuti, A. D., & Sab'ngatun, S. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Dismenorea. *Avicenna: Journal of Health Research*, *3*(2).

Widiyastuti, N. E. (2022). *Kesehatan Reproduksi Dan Keluarga Berencana: Bunga Rampai*.

Yuliawati, E., Saputri, N., & Lisa'ni, A. (2025). Pengaruh Herbal Therapy Compress Ball Terhadap Intensitas Nyeri Menstruasi Pada Santriwati Pondok Pesantren Modern Ulul Albab Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(5), 780–785.