

Pengaruh Pemberian Minuman Kunyit Asam dan Akupresur Titik Sanyinjiao (SP6) terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri

Namiroh Falah Hasibuan
STIKes Sehati
namirahasibuan1@gmail.com

1. ABSTRAK

Latar Belakang

Dismenore primer merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sering dialami remaja putri dan ditandai dengan nyeri pada abdomen bagian bawah selama menstruasi tanpa adanya kelainan patologis pada organ reproduksi. Nyeri dismenore terutama berkaitan dengan peningkatan produksi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus. Terapi nonfarmakologis seperti minuman kunyit asam dan akupresur dapat menjadi alternatif dalam membantu mengurangi nyeri menstruasi.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian minuman kunyit asam dan akupresur titik Sanyinjiao (SP6) terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri.

Metode

Penelitian menggunakan desain **quasi-experimental dengan pretest-posttest control group design**. Sampel terdiri dari 120 remaja putri yang mengalami dismenore primer dan dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kelompok kombinasi minuman kunyit asam dan akupresur SP6, kelompok minuman kunyit asam, kelompok akupresur SP6, dan kelompok kontrol, masing-masing 30 responden. Intensitas nyeri diukur menggunakan **Numeric Rating Scale (NRS) 0–10**. Minuman kunyit asam diberikan sebanyak 250 ml dua kali sehari selama tiga hari pertama menstruasi. Akupresur SP6 dilakukan selama 10 menit pada masing-masing kaki, dua kali sehari selama tiga hari. Analisis menggunakan paired t-test dan one-way ANOVA.

Hasil

Hasil simulasi menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri pada kelompok kombinasi menurun dari **$6,37 \pm 0,81$ menjadi $2,67 \pm 0,88$** , kelompok kunyit asam dari **$6,30 \pm 0,84$ menjadi $3,63 \pm 0,93$** , kelompok akupresur SP6 dari **$6,27 \pm 0,85$ menjadi $3,73 \pm 0,94$** , sedangkan kelompok kontrol dari **$6,30 \pm 0,84$ menjadi $5,13 \pm 0,90$** . Uji paired t-test menunjukkan terdapat penurunan bermakna pada ketiga kelompok intervensi ($p < 0,001$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna ($p = 0,071$). Perbandingan perubahan skor antar kelompok menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,001$).

Kesimpulan

Pemberian minuman kunyit asam dan akupresur titik SP6, baik secara tunggal maupun kombinasi, berhubungan dengan penurunan intensitas nyeri dismenore primer. Dalam data simulasi ini, penurunan terbesar terdapat pada kelompok kombinasi.

Kata kunci: dismenore primer, kunyit asam, akupresur, Sanyinjiao, SP6, remaja putri.

2. PENDAHULUAN

Dismenore primer merupakan keluhan nyeri menstruasi yang terjadi tanpa adanya kelainan patologis pada organ reproduksi. Kondisi ini merupakan salah satu masalah ginekologi yang paling banyak dialami remaja dan perempuan usia reproduktif. Kajian sistematis menunjukkan bahwa prevalensi dismenore pada perempuan muda dapat berada pada rentang yang luas, sedangkan meta-analisis pada 78.068 mahasiswa menemukan prevalensi keseluruhan sekitar 66,1%.

Dismenore primer umumnya ditandai dengan nyeri kram pada abdomen bagian bawah yang muncul beberapa saat sebelum atau pada awal menstruasi dan dapat berlangsung selama satu sampai tiga hari. Gejala lain yang dapat menyertai antara lain sakit kepala, mual, muntah, diare, kelelahan dan gangguan aktivitas sehari-hari. Mekanisme utama yang berperan adalah peningkatan produksi prostaglandin yang merangsang kontraksi uterus dan meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri.

Dismenore dapat memberikan dampak terhadap aktivitas akademik, produktivitas dan kualitas hidup remaja. Faktor yang berhubungan dengan kejadian atau tingkat keparahan dismenore antara lain indeks massa tubuh, siklus menstruasi tidak teratur, riwayat keluarga, stres dan pola tidur.

Penatalaksanaan dismenore umumnya menggunakan obat antiinflamasi nonsteroid atau NSAID. Namun demikian, pendekatan nonfarmakologis juga banyak dikembangkan sebagai terapi komplementer. Salah satu bahan tradisional yang banyak digunakan di Indonesia adalah **kunyit asam**, yang merupakan kombinasi *Curcuma longa* dan *Tamarindus indica*. Kandungan kurkumin dalam kunyit mempunyai aktivitas antiinflamasi dan analgesik yang secara biologis berpotensi membantu mengurangi nyeri menstruasi.

Beberapa penelitian menunjukkan manfaat kurkumin terhadap dismenore. Uji klinis triple-blind placebo-controlled menemukan bahwa pemberian kurkumin dapat memperbaiki gejala yang berkaitan dengan PMS dan dismenore. Penelitian randomized controlled trial yang lebih baru juga melaporkan penurunan tingkat keparahan dismenore setelah pemberian kapsul kurkumin selama dua siklus menstruasi.

Selain terapi herbal, akupresur merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang relatif sederhana. Titik **Sanyinjiao (SP6)** terletak pada sisi medial tungkai bawah dan sering digunakan dalam penelitian terkait keluhan menstruasi. Meta-analisis tahun 2013 menemukan bahwa akupresur SP6 memberikan penurunan nyeri yang lebih baik dibandingkan intervensi kontrol.

Bukti yang lebih baru juga mendukung penggunaan SP6. Systematic review dan meta-analysis tahun 2024 yang mencakup 19 penelitian dan 1.171 pasien menemukan adanya penurunan nyeri pada intervensi yang menggunakan SP6. Analisis subkelompok menunjukkan bahwa akupresur SP6 mempunyai efek yang lebih jelas dibandingkan akupunktur SP6.

Penelitian mengenai kunyit asam dan akupresur memang telah dilakukan secara terpisah. Penelitian pada remaja putri juga melaporkan bahwa pemberian kunyit asam maupun akupresur berhubungan dengan penurunan nyeri dismenore. Namun, penelitian yang secara khusus menguji **kombinasi minuman kunyit asam dan akupresur SP6** pada remaja putri masih perlu dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman kunyit asam dan akupresur titik Sanyinjiao (SP6) terhadap penurunan nyeri dismenore primer pada remaja putri.

Rumusan Masalah

Apakah pemberian minuman kunyit asam dan akupresur titik Sanyinjiao (SP6) berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri?

Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pemberian minuman kunyit asam dan akupresur titik Sanyinjiao (SP6) terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri.

Hipotesis

H1: Terdapat perbedaan penurunan intensitas nyeri dismenore primer antara kelompok yang mendapatkan minuman kunyit asam dan akupresur SP6 dengan kelompok kontrol.

3. LITERATURE REVIEW

3.1 Dismenore Primer

Dismenore primer adalah nyeri menstruasi yang terjadi tanpa adanya kelainan patologis pada organ reproduksi. Nyeri umumnya berupa kram pada abdomen bagian bawah dan dapat menjalar ke punggung bagian bawah atau paha. Disminore primer umumnya mulai muncul beberapa tahun setelah menarke.

Produksi prostaglandin yang meningkat selama menstruasi berperan penting dalam kontraksi miometrium. Kontraksi yang berlebihan menyebabkan peningkatan tekanan intrauterin dan berkurangnya aliran darah lokal sehingga menimbulkan sensasi nyeri.

3.2 Kunyit Asam

Kunyit asam merupakan minuman tradisional yang dibuat dari kunyit (*Curcuma longa*) dan asam jawa (*Tamarindus indica*).

Kunyit mengandung senyawa aktif utama **kurkumin**. Kurkumin mempunyai sifat antiinflamasi dan antioksidan. Secara teoritis, penghambatan jalur inflamasi dan mediator prostaglandin dapat membantu mengurangi kontraksi uterus serta persepsi nyeri.

Penelitian eksperimental dan klinis menunjukkan potensi kurkumin dalam mengurangi nyeri dismenore. Uji klinis terhadap 124 perempuan dengan PMS dan dismenore menemukan bahwa kelompok kurkumin mengalami perubahan gejala dibandingkan placebo.

Penelitian tahun 2025 terhadap mahasiswa juga melaporkan bahwa kelompok yang memperoleh kapsul kurkumin mengalami penurunan tingkat keparahan dismenore dari rata-rata 6,5 menjadi 4,53 pada siklus pertama dan 3,44 pada siklus kedua.

3.3 Akupresur Sanyinjiao (SP6)

Sanyinjiao atau SP6 merupakan salah satu titik akupresur yang banyak diteliti dalam penatalaksanaan nyeri menstruasi. Titik ini terletak pada sisi medial tungkai bawah, sekitar empat jari di atas maleolus medialis.

Stimulasi SP6 diduga dapat memengaruhi mekanisme modulasi nyeri melalui stimulasi saraf perifer, sistem saraf pusat dan mekanisme analgesia endogen.

Meta-analisis menunjukkan bahwa akupresur SP6 mempunyai potensi dalam menurunkan nyeri dismenore primer.

Systematic review terbaru yang mencakup 19 penelitian dengan 1.171 peserta menemukan efek penurunan nyeri yang signifikan pada intervensi SP6, dengan hasil subkelompok akupresur menunjukkan SMD -0,52 (95% CI -0,71 sampai -0,33).

3.4 Kombinasi Kunyit Asam dan Akupresur SP6

Penggunaan dua intervensi nonfarmakologis secara bersamaan berpotensi memberikan pendekatan multimodal dalam pengelolaan nyeri.

Kunyit asam secara teoritis bekerja melalui mekanisme biologis yang berkaitan dengan inflamasi dan mediator nyeri, sedangkan akupresur memberikan stimulasi fisik pada titik tertentu yang dapat memengaruhi modulasi nyeri.

Dengan demikian, kombinasi kedua intervensi berpotensi memberikan efek tambahan dibandingkan penggunaan satu intervensi saja. Namun, efek kombinasi tersebut harus dibuktikan melalui penelitian dengan desain eksperimental yang baik.

4. METHODOLOGY

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain **quasi-experimental dengan pretest-posttest control group design**.

Penelitian melibatkan empat kelompok:

Kelompok	Intervensi
Kelompok A	Kunyit asam + akupresur SP6
Kelompok B	Kunyit asam
Kelompok C	Akupresur SP6
Kelompok D	Kontrol

Catatan: angka berikut merupakan **data simulasi untuk contoh penyusunan artikel**, bukan data penelitian lapangan.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah remaja putri usia 15–18 tahun yang mengalami dismenore primer.

Jumlah sampel yang digunakan dalam contoh penelitian adalah **120 responden**, dengan distribusi:

- Kelompok A = 30 responden
- Kelompok B = 30 responden
- Kelompok C = 30 responden
- Kelompok D = 30 responden

Teknik sampling menggunakan **purposive sampling**.

Kriteria inklusi

1. Remaja putri usia 15–18 tahun.
2. Sudah mengalami menstruasi.
3. Mengalami dismenore primer.
4. Skor nyeri awal 4–8 berdasarkan NRS.
5. Bersedia mengikuti penelitian.
6. Tidak sedang menggunakan obat analgesik selama pengukuran.

Kriteria eksklusi

1. Mempunyai penyakit reproduksi yang telah didiagnosis.
2. Mengalami alergi terhadap bahan intervensi.
3. Sedang mendapatkan terapi hormonal.
4. Tidak mengikuti intervensi sampai selesai.

4.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi:

1. Lembar karakteristik responden.
2. Lembar observasi menstruasi.
3. **Numeric Rating Scale (NRS) 0–10.**
4. SOP pemberian kunyit asam.
5. SOP akupresur SP6.

Interpretasi NRS:

Skor	Kategori
0	Tidak nyeri
1–3	Nyeri ringan
4–6	Nyeri sedang
7–10	Nyeri berat

4.4 Prosedur Pemberian Kunyit Asam

Dalam contoh protokol penelitian ini, minuman dibuat dari:

- kunyit segar ± 20 gram;

- asam jawa ± 10 gram;
- air 250 ml;
- gula secukupnya.

Minuman diberikan sebanyak **250 ml, dua kali sehari**, selama tiga hari pertama menstruasi.

Untuk penelitian sebenarnya, komposisi dan standardisasi bahan sebaiknya ditetapkan berdasarkan SOP yang disetujui komite etik sehingga dosis antarresponden konsisten.

4.5 Prosedur Akupresur SP6

Akupresur diberikan pada titik Sanyinjiao (SP6) pada kedua tungkai.

Teknik:

1. Responden berada dalam posisi nyaman.
2. Titik SP6 ditentukan pada sisi medial tungkai.
3. Tekanan diberikan secara bertahap.
4. Akupresur dilakukan selama **10 menit pada masing-masing sisi**.
5. Intervensi dilakukan dua kali sehari.
6. Intervensi dilakukan selama tiga hari pertama menstruasi.

4.6 Pengukuran Nyeri

Pengukuran dilakukan:

Pretest: sebelum intervensi diberikan.

Posttest: setelah intervensi hari ketiga.

Skor nyeri dicatat menggunakan NRS 0–10.

4.7 Analisis Data

Analisis dilakukan menggunakan:

1. Analisis univariat untuk karakteristik responden.
2. Uji normalitas Shapiro-Wilk.
3. Paired t-test untuk membandingkan skor sebelum dan sesudah intervensi.
4. One-way ANOVA untuk membandingkan perubahan skor antar kelompok.
5. Uji lanjut Tukey apabila terdapat perbedaan bermakna.

Tingkat kemaknaan ditetapkan pada:

$\alpha = 0,05$.

5. RESULTS

5.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	A n (%)	B n (%)	C n (%)	D n (%)
Usia 15 tahun	5 (16,7)	4 (13,3)	5 (16,7)	4 (13,3)
Usia 16 tahun	9 (30,0)	10 (33,3)	8 (26,7)	9 (30,0)
Usia 17 tahun	10 (33,3)	9 (30,0)	11 (36,7)	10 (33,3)
Usia 18 tahun	6 (20,0)	7 (23,3)	6 (20,0)	7 (23,3)
Total	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)

Rata-rata usia responden adalah **16,8 ± 0,96 tahun**.

Karakteristik responden antar kelompok relatif sebanding.

5.2 Distribusi Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 2. Perubahan Skor Nyeri

Kelompok	Pretest Mean ± SD	Posttest Mean ± SD	Penurunan
Kombinasi	6,37 ± 0,81	2,67 ± 0,88	3,70
Kunyit asam	6,30 ± 0,84	3,63 ± 0,93	2,67
Akupresur SP6	6,27 ± 0,85	3,73 ± 0,94	2,54
Kontrol	6,30 ± 0,84	5,13 ± 0,90	1,17

Berdasarkan Tabel 2, kelompok kombinasi mengalami penurunan rata-rata skor nyeri sebesar **3,70 poin**, sedangkan kelompok kunyit asam mengalami penurunan sebesar **2,67 poin** dan kelompok akupresur SP6 sebesar **2,54 poin**.

Kelompok kontrol mengalami penurunan sebesar **1,17 poin**.

5.3 Analisis Pretest-Posttest

Tabel 3. Hasil Uji Paired t-test

Kelompok	Mean Difference	p-value	Keterangan
Kombinasi	3,70	<0,001	Signifikan
Kunyit asam	2,67	<0,001	Signifikan
Akupresur SP6	2,54	<0,001	Signifikan
Kontrol	1,17	0,071	Tidak signifikan

Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kombinasi, kelompok kunyit asam dan kelompok akupresur SP6 ($p < 0,001$). Pada kelompok kontrol tidak ditemukan perubahan yang bermakna secara statistik ($p = 0,071$).

5.4 Perbandingan Penurunan Nyeri Antar Kelompok

Tabel 4. One-Way ANOVA

Variabel **F** **p-value**

Perubahan skor nyeri antar kelompok 38,62 <0,001

Hasil uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan bermakna dalam penurunan skor nyeri antara keempat kelompok (**p<0,001**).

Dalam analisis lanjutan, kelompok kombinasi menunjukkan perbedaan yang lebih besar dibandingkan kelompok kunyit asam, akupresur SP6 maupun kontrol.

5.5 Perubahan Kategori Nyeri

Tabel 5. Kategori Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok	Kondisi	Ringan	Sedang	Berat
Kombinasi	Pretest	0	21	9
	Posttest	20	10	0
Kunyit asam	Pretest	0	22	8
	Posttest	13	17	0
Akupresur SP6	Pretest	0	23	7
	Posttest	12	18	0
Kontrol	Pretest	0	22	8
	Posttest	3	25	2

Pada kelompok kombinasi, seluruh responden yang sebelumnya mengalami nyeri berat berubah menjadi kategori ringan atau sedang setelah intervensi.

6. DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian minuman kunyit asam dan akupresur SP6 berhubungan dengan penurunan intensitas nyeri dismenore primer. Penurunan paling besar dalam data simulasi ditemukan pada kelompok yang memperoleh kombinasi kedua intervensi, yaitu sebesar 3,70 poin.

Temuan tersebut secara biologis dapat dijelaskan melalui mekanisme yang berbeda dari kedua intervensi. Kunyit mengandung kurkumin yang mempunyai aktivitas antiinflamasi dan berpotensi memengaruhi jalur yang berkaitan dengan mediator inflamasi dan prostaglandin. Prostaglandin mempunyai peranan penting dalam kontraksi uterus dan timbulnya nyeri menstruasi.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian mengenai kunyit dan kurkumin. Uji klinis pada perempuan dengan PMS dan dismenore menemukan adanya manfaat pemberian kurkumin terhadap gejala menstruasi. Penelitian randomized controlled trial yang diterbitkan pada 2025 juga menunjukkan bahwa

pemberian kurkumin 500 mg selama dua siklus menstruasi menurunkan tingkat keparahan dismenore secara signifikan.

Penelitian di Indonesia juga memberikan dukungan terhadap penggunaan kunyit asam. Studi pada remaja putri melaporkan bahwa pemberian kunyit asam berhubungan dengan penurunan intensitas nyeri haid dan memperoleh p-value 0,001. Penelitian lain pada 30 siswi juga melaporkan penurunan nyeri setelah pemberian minuman kunyit asam selama tiga hari.

Selain kunyit asam, kelompok yang mendapatkan akupresur SP6 juga menunjukkan penurunan nyeri. Hasil ini konsisten dengan bukti penelitian sebelumnya. Meta-analisis Chen et al. menunjukkan bahwa akupresur pada SP6 dapat menurunkan skor nyeri dismenore dibandingkan kontrol.

Bukti yang lebih baru juga mendukung hasil tersebut. Ravi et al. dalam systematic review dan meta-analysis tahun 2024 menganalisis 19 penelitian dengan 1.171 peserta dan menemukan bahwa stimulasi SP6 berkaitan dengan penurunan nyeri dismenore. Pada analisis subkelompok, akupresur SP6 menunjukkan SMD -0,52 dengan 95% CI -0,71 sampai -0,33.

Kemungkinan mekanisme akupresur SP6 berkaitan dengan stimulasi reseptor sensorik dan modulasi sistem saraf yang berperan dalam persepsi nyeri. Tekanan pada titik tersebut juga dapat memengaruhi mekanisme analgesia endogen.

Menariknya, penelitian ini menunjukkan penurunan terbesar pada kelompok kombinasi. Secara teoritis, hal tersebut dapat terjadi karena kedua intervensi bekerja melalui mekanisme yang berbeda. Minuman kunyit asam memberikan pendekatan sistemik melalui kandungan bioaktifnya, sedangkan akupresur memberikan stimulasi fisik untuk modulasi nyeri.

Namun demikian, hasil tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati. Bukti mengenai akupresur SP6 masih memiliki heterogenitas yang cukup tinggi. Systematic review 2024 melaporkan heterogenitas yang besar pada studi yang dianalisis, sehingga variasi teknik, frekuensi, durasi dan karakteristik responden dapat memengaruhi hasil.

Demikian pula, penelitian tentang kunyit atau kurkumin menggunakan bentuk sediaan dan dosis yang berbeda-beda, sehingga hasil kapsul kurkumin tidak dapat secara langsung disamakan dengan minuman kunyit asam tradisional. Hal ini menjadi salah satu aspek penting untuk standardisasi penelitian selanjutnya.

7. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian **simulasi** ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat penurunan intensitas nyeri dismenore primer setelah pemberian minuman kunyit asam.
2. Terdapat penurunan intensitas nyeri dismenore primer setelah pemberian akupresur titik Sanyinjiao (SP6).

3. Pemberian kombinasi minuman kunyit asam dan akupresur SP6 menunjukkan penurunan rata-rata skor nyeri paling besar dibandingkan intervensi tunggal maupun kelompok kontrol.
4. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan penurunan intensitas nyeri antar kelompok dengan $p < 0,001$.
5. Kombinasi kedua intervensi berpotensi dikembangkan sebagai salah satu pendekatan komplementer dalam membantu mengurangi nyeri dismenore primer pada remaja putri.

Namun, angka statistik pada artikel ini merupakan **data simulasi/illustratif**. Untuk publikasi ilmiah, seluruh nilai harus diganti dengan data responden sebenarnya dan dianalisis menggunakan dataset asli.

REFERENCES

- Abaraogu, U. O., Igwe, S. E., & Tabansi-Ochiogu, C. S. (2016). Effectiveness of SP6 (Sanyinjiao) acupressure for relief of primary dysmenorrhea symptoms: A systematic review with meta- and sensitivity analyses. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 25, 92–105.
- Astuti, S. A., Juwita, F., & Fajriyah, A. (2020). Pengaruh pemberian kunyit asam terhadap penurunan intensitas nyeri haid. *Indonesian Journal of Midwifery*, 3(2).
- Chen, M. N., Chien, L. W., & Liu, C. F. (2013). Acupuncture or acupressure at the Sanyinjiao (SP6) acupoint for the treatment of primary dysmenorrhea: A meta-analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, 493038.
- Gutman, G., Tassy Nunez, A., & Fisher, M. (2022). Dysmenorrhea in adolescents. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 52(5), 101186.
- Hesami, S., Kavianpour, M., Rashidi Nooshabadi, M., Yousefi, M., Lallooha, F., & Khadem Haghighian, H. (2021). Randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial studying the effects of turmeric in combination with mefenamic acid in patients with primary dysmenorrhoea. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 50(4), 101840.
- Molla, A., Duko, B., Girma, B., et al. (2022). Prevalence of dysmenorrhea and associated factors among students: A systematic review and meta-analysis. *Women's Health*, 18.
- Permatasari, G. W., Atho'llah, M. F., & Putra, W. E. (2021). Target protein prediction of Indonesian jamu kunyit asam (Curcumin-tamarind) for dysmenorrhea pain reliever: A network analysis approach. *JKKI: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 12(3).
- Ravi, P., Boopalan, D., Vijayakumar, V., et al. (2024). Effect of Sanyinjiao (Spleen-6) acupoint for pain management in primary dysmenorrhea: An updated systematic review and meta-analysis. *Medical Acupuncture*, 36(4), 178–188. <https://doi.org/10.1089/acu.2023.0100>.
- Wang, L., Yan, Y., Qiu, H., Xu, D., Zhu, J., Liu, J., & Li, H. (2022). Prevalence and risk factors of primary dysmenorrhea in students: A meta-analysis. *Value in Health*, 25(10), 1678–1684. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2022.03.023>.