

EFEKTIVITAS EFFLEURAGE MASSAGE TERHADAP DISMENORE PADA REMAJA PUTRI

Ulfa Diya Atiqa^{1*}, Sri Gunda Fahriana Fahrudin², Isfawati Mahmud³

¹Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

²Program Studi Diploma III Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia

³Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Email korespondensi : ulfa.diya.atiqa@unm.ac.id
No.Hp : 082346352696

ABSTRAK

Latar Belakang: Dismenore adalah kondisi umum dialami oleh remaja perempuan yang ditandai rasa nyeri perut bagian bawah ketika menstruasi. Nyeri ini mengakibatkan rasa tidak nyaman seperti nyeri punggung, nyeri perut bagian bawah, serta perubahan emosi sehingga akan mengganggu aktivitas sehari-hari serta dapat mempengaruhi kualitas hidup. Terapi non-farmakologi khususnya terapi manipulatif salah satunya adalah *effleurage massage*, di mana teknik ini dapat digunakan sebagai intervensi dalam mengurangi intensitas nyeri menstruasi. Salah satu manfaat dari *effleurage massage* yaitu mengurangi ketegangan pada otot sehingga dapat mengurangi intensitas nyeri menstruasi. **Metode:** Studi ini menggunakan *literature review* yang menggunakan metode PICOS *framework* untuk mencari artikel dari 2 *database* yaitu Google Scholar dan PubMed. Didapatkan 12 artikel penelitian yang memenuhi kriteria dalam rentang waktu 2020-2024. **Hasil:** Berdasarkan analisis studi literatur didapatkan hasil bahwa rata-rata intensitas nyeri sebelum diberikan *massage effleurage* adalah sedang dan setelah diberikan intervensi skala nyeri adalah ringan, dengan hasil uji statistik $p\text{-value} < 0.05$. **Kesimpulan:** *Effleurage massage* terbukti efektif dalam menurunkan skala nyeri dismenore pada remaja putri.

Kata kunci: Effleurage Massage; Dismenore; Remaja Putri

ABSTRACT

Background: Dysmenorrhea is a common condition among adolescent girls, characterized by lower abdominal pain during menstruation. This pain can cause discomfort, including back pain, lower abdomen pain, and mood swings that disrupt daily activities and reduce an individual's quality of life. Non-pharmacological interventions, especially manipulative treatments such as *effleurage massage*, can act as effective treatments for reducing the degree of dysmenorrhea. *Effleurage massage* offers numerous benefits, including reducing muscle tension and reducing the intensity of menstruation pain. **Methods:** This study provides a literature review using the PICOS *framework* method to search for articles in two databases, Google Scholar and PubMed. There were 12 research articles that fulfilled the requirements between 2020 and 2024. **Result:** Based on the analysis of literature studies, it was found that the average pain intensity before being given *effleurage massage* was moderate, and after being given the intervention, the pain scale was mild, with the results of statistical tests showing a $p\text{-value} < 0.05$. **Summary:** *Effleurage massage* is proven effective in reducing the dysmenorrhea pain scale in adolescent girls.

Keywords: Effleurage Massage; Dysmenorrhea; Adolescent Girls

PENDAHULUAN

Fase menstruasi merupakan salah faktor penting yang perlu diperhatikan dalam kesehatan reproduksi wanita (Kana et al., 2024). *Menarche* adalah istilah untuk wanita yang sedang mendapati menstruasi pertama, yang merupakan siklus alami yang dialami oleh wanita dan biasanya terjadi pada usia 11-12 tahun (Atiqah and Syamsuriah, 2024). *Menarche* juga merupakan masa peralihan dari remaja menuju dewasa dan merupakan tanda bahwa sebuah organ reproduksi sudah matang (Arita and Aras, 2024). Gangguan siklus menstruasi dan dismenore sering terjadi pada remaja saat menstruasi pertama mereka (Juliana et al., 2019).

Dismenore merupakan masalah kesehatan yang sering dialami oleh wanita pada usia reproduktif (Abubakar et al., 2020). Kondisi ini termasuk dalam masalah ginekologi yang disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah (Zella et al., 2024). Akibatnya, muncul rasa nyeri atau kram yang umumnya berpusat pada perut bagian bawah. Nyeri ini seringkali disertai dengan berbagai gejala biologis lainnya seperti pusing, sakit kepala, kelelahan, mual, muntah, berkeringat, serta sakit punggung. Gejala-gejala ini dapat muncul sebelum atau selama periode menstruasi (Putri et al., 2022).

Dismenore merupakan masalah kesehatan yang umum dialami oleh perempuan di seluruh dunia dengan prevalensi lebih dari 50% di setiap negara. Nyeri haid yang hebat dapat memengaruhi aktivitas harian 50% perempuan usia produktif dan 80% remaja putri (Proveratwati, 2018). Data World Health Organization menunjukkan bahwa dismenore primer dialami lebih dari 50% perempuan di seluruh dunia. Prevalensi ini bervariasi antar negara, dengan angka tertinggi tercatat di Amerika Serikat (85%), diikuti Italia (84.1%) dan Australia (80%). Di Asia, rata-rata prevalensi adalah 84.2% dengan sebaran 68.7% di Asia Timur Tengah dan 54% di Asia Barat Laut. Asia Tenggara juga menunjukkan variasi signifikan, dengan Malaysia (69.4%) dan Thailand (84.2%). Di Indonesia sendiri, angka prevalensi dismenore adalah 64.25% (World

Health Organization, 2017). Remaja dengan dismenore berat menunjukkan nilai akademik yang rendah sebesar 7.5%, mengalami penurunan konsentrasi sebesar 87.1% dan tingkat ketidakhadiran dari sekolah mencapai 80.6% (Hastuti, 2020; Hernita, 2022).

Sebagian besar remaja yang mengalami dismenore memerlukan intervensi untuk mengurangi intensitas nyeri yang dialami. Remaja putri yang mengalami dismenore dapat mengalami dampak negatif terhadap kualitas hidup mereka, termasuk ketidakhadiran dan penurunan kemampuan berkonsentrasi di kelas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap 23 penelitian di negara dengan berbagai tingkat pendapatan, mengidentifikasi dampak signifikan pada permasalahan dismenore. Temuan ini mencatat bahwa ada 20,1% ketidakhadiran di kelas dan penurunan kinerja atau konsentrasi selama di kelas sebesar 40,9% (Armour et al., 2019). Untuk mencegah hal tersebut, dismenore pada remaja perlu ditangani dengan segera.

Dismenore dapat diatasi dengan dua pendekatan yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Terapi non-farmakologis mencakup berbagai metode, salah satunya adalah teknik *effleurage massage* untuk mengurangi rasa nyeri. Tujuan dari *effleurage massage* adalah untuk menghangatkan otot *abdomen*, meningkatkan sirkulasi darah, serta memberikan efek relaksasi yang mendalam baik secara fisik maupun mental. (Zuraida and Aslim, 2020). Teknik ini memiliki kelebihan yaitu tidak memerlukan biaya, mudah untuk diterapkan, aman sebab tidak menimbulkan efek samping, serta fleksibel karena dapat dilakukan secara sendiri maupun dengan bantuan orang lain (Khotimah et al., 2021)

Effleurage massage adalah teknik yang dilakukan dengan gerakan halus dan lembut menggunakan seluruh permukaan tangan. Gerakan ini memberikan efek menenangkan pada tubuh. Hal ini sejalan

dengan penelitian Karnasih yang menunjukkan bahwa teknik *effleurage meassage* dapat secara signifikan mengurangi rasa nyeri yang dialami ketika menstruasi (Karnasih et al., 2021). Dengan memodulasi rasa nyeri yang muncul melalui pemutusan reseptor nyeri, proses ini menghasilkan relaksasi dan merangsang pengeluaran hormon edorfin. Penelitian Zuraida dan Aslim (2020) juga menunjukkan bahwa *effleurage massage* dapat memberikan kenyamanan, relaksasi dan mengurangi rasa nyeri yang terjadi (Zuraida and Aslim, 2020).

Telah dilakukan banyak kajian yang memberikan hasil mengenai efektivitas terapi komplementer dalam mengurangi intensitas nyeri dismenore. Namun, terdapat keterbatasan dalam literatur yang membahas tinjauan terkait terapi komplementer, khususnya *effleurage massage* pada remaja yang mengalami keluhan nyeri dismenore. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan tinjauan literatur mengenai topik sama, namun studi literatur ini akan lebih berfokus pada efektivitas *effleurage massage* terhadap dismenore.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Hasil Literature Review

Penulis	Tahun	N	Hasil
Fernilia Cika Khairunnisa, Mulyaningsih	2024	2	Sebelum dilakukan pemberian <i>effleurage massage</i> , skala nyeri kedua responden yaitu 6 dan 4. Setelah dilakukan pemberian <i>effleurage massage</i> , kedua responden mengalami penurunan skala desminore dengan skala 4 dan 2. Sehingga disimpulkan bahwa intervensi massage <i>effleurage</i> mampu menurunkan nyeri dismenore pada remaja putri di Kabupaten Klaten.
Gia Nugriah, Dini Arfianti, Witri Dewi Mentari	2024	20	Seluruh responden mengalami penurunan nyeri dismenore dengan rata-rata penurunan yaitu 10.50. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon didapatkan p-value 0.001 yang mengindikasikan perbedaan tingkat nyeri dismenor sebelum dan setelah pemberian <i>effleurage massage</i> pada santri putri Pondok Pesantren Al-Ihya Sumedang.
Sumiyati, Nurfatimah, Yuni Sartika, Kadar Ramadhan	2023	44	<i>Effleurage massage</i> terbukti efektif mengurangi nyeri dismenore pada remaja putri di Wilayah Kerja Puskesmas Pantoloan. Hal ini terlihat dari penurunan skala nyeri pada kelompok intervensi, dari 5.1 menjadi 2.5 setelah diberikan <i>effleurage massage</i> . Berbeda dengan kelompok kontrol, yang hanya mengalami penurunan 6.0 menjadi 5.4.

METODE

Literature Review ini menerapkan kerangka kerja PICOS dalam proses pencarian sumber penelitian. Kriteria inklusi yang ditetapkan bertujuan untuk membatasi hasil pencarian artikel jurnal, yaitu jurnal dalam bentuk *full text*, menggunakan metode eksperimen, berbahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan rentang periode penerbitan jurnal selama 5 tahun terakhir (2020-2024).

Pencarian dilakukan pada dua *database* utama, yaitu Google Scholar dan PubMed. Sistem metadata digunakan untuk mengidentifikasi jurnal menggunakan kata kunci pencarian: “*effleurage massage*”, “*dysmenorrhea*”, “*dismenore*”, “*adolescent gils*” dan “*remaja putri*” guna memastikan relevansi dan kualitas artikel yang diperoleh. Setelah melakukan pencarian artikel dan menyaringnya berdasarkan parameter yang telah ditentukan, ditemukan 12 artikel yang relevan untuk kajian literatur ini.

			Perbedaan signifikan ini dikonfirmasi oleh hasil uji statistik dengan nilai $p < 0.05$.
Lailatun	2023	30	Intervensi <i>massage effleurage</i> dapat menurunkan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri di Desa Sukarama, dengan rata-rata derajat intensitas nyeri sebelum diberikan intervensi sebesar 4.78 dan menurun menjadi 1.22 setelah diberikan <i>effleurage massage</i> , Dan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0.001$.
Naning Puji Suyantini, Asirotul Ma'rifah	2022	25	Hasil menunjukkan bahwa sebelum dilakukan <i>effleurage massage</i> , siswi SMP Mojokerto mengalami nyeri dengan intensitas sedang. Setelah diberikan intervensi, intensitas nyeri berkurang menjadi kategori ringan. Perubahan ini sangat signifikan secara statistik dengan nilai $p = 0.000$. Ini membuktikan bahwa <i>effleurage massage</i> efektif mengurangi nyeri haid.
Septika Yani Veronica, Fia Oliana	2022	21	Penelitian menunjukkan rata-rata intensitas nyeri dismenore sebelum diberi <i>effleurage massage</i> adalah 3,81, dan setelah diberi <i>massage effleurage</i> adalah 1,76. Hasil uji statistik menunjukkan nilai 0,000, dimana $P \text{ value} < \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh <i>effleurage massage</i> terhadap penurunan skala nyeri dismenore pada remaja putri di IAI Agus Salim Metro Lampung
Iga Kanarsih, Jamhariyah, Della Adelia Diaz Casitadewi	2021	22	Penurunan intensitas nyeri yang dialami responden rata-rata sebesar 2.13 setelah diberikan <i>effleurage massage</i> . Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh <i>effleurage massage</i> terhadap nyeri dismenore yang di mana terjadi penurunan intensitas nyeri pada responden.
Muhammad Amin & Yesi Purnamasari	2020	15	Terjadi penurunan rata-rata skala nyeri dismore pada remaja putri dari skala 4.20 menjadi 1.93 setelah diberikan terapi <i>effleurage massage</i> . Hasil analisis bivariat menunjukkan $p \text{ value} = 0.000$ di mana mengindikasikan ada pengaruh <i>effleurage massage</i> terhadap penurunan skala nyeri desminore pada remaja putri SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu.
Nur Rahmawati Sholihah, Imroatul Azizah	2020	58	Berdasarkan uji statistik, nyeri dismenore sebelum dilakukan pre-test kelompok intervensi serta kelompok kontrol, menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna dengan nilai $p = 0.463$. Namun setelah post-test, terdapat perbedaan dengan nilai $p = 0.000$. Dan nilai <i>mean</i> (SD) pada kelompok intervensi pada pre dan post-test masing-masing 1.72 dan 0.72, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri dismenore remaja putri di Asrama Mahasiswi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
Fatma Jama, Asna Azis	2020	16	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan <i>effleurage massage</i> , siswi SMAN 1 Siotapina mengalami nyeri dengan intensitas sedang dan berat. Setelah diberikan <i>massage effleurage</i> , intensitas nyeri mereka berkurang ke skala ringan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0.000$ yang membuktikan <i>massage effleurage</i> efektif mengurangi nyeri dismenore.

Zuraida, Missi Aslim	2020	15	Rata-rata intensitas nyeri haid sebelum diberikan <i>effleurage massage</i> berada di nyeri sedang yaitu 4.33 dan mengalami penurunan ke nyeri ringan yaitu 1.60 setelah dilakukan intervensi. Hasil uji statistik didapatkan p Value = 0.0005 ($p < 0.05$) sehingga disimpulkan ada pengaruh <i>massage effleurage</i> terhadap penurunan nyeri haid di mana terjadi penurunan rata-rata tingkat nyeri haid setelah pemberian <i>effleurage massage</i> pada remaja putri di SMAN 1 Sutera.
Putri Andanawarih, Miftachul Jannah, Saasti Artanti	2020	15	<i>Effleurage massage</i> terbukti efektif menurunkan nyeri haid. Rata-rata nyeri haid sebelum dilakukan intervensi adalah 7.2 (skala 5-9), dan setelah dilakukan <i>efflurage massage</i> menjadi 5.4 (skala 3-8). Hal ini menunjukkan bahwa <i>efflurage massage</i> mampu mengurangi nyeri haid secara signifikan,

PEMBAHASAN

Perbedaan nyeri yang dirasakan oleh responden dalam beberapa artikel yang telah dianalisis dipengaruhi oleh toleransi atau respon seseorang terhadap nyeri, durasi menstruasi, kecemasan, pengalaman nyeri, dan ekspektasi terhadap nyeri (Puspita et al., 2022). Nyeri dismenore dapat bervariasi dari tingkat ringan hingga berat, hal ini memiliki dampak yang signifikan terhadap aktivitas sehari-hari serta kemampuan belajar remaja putri (Karout et al., 2021; Sumiyati et al., 2023). Dismenore memiliki pengaruh negatif terhadap kualitas hidup remaja putri, karena dapat mempengaruhi aktivitas dan produktivitas. Hal ini mencakup gangguan rasa nyaman, penurunan tingkat aktivitas, kesulitan dalam konsentrasi saat belajar, serta munculnya konflik emosi. Di Amerika Serikat, dismenore tercatat sebagai salah satu penyebab utama ketidakhadiran siswa di sekolah, dengan presentase berkisar antara 29 hingga 44% (Sari et al., 2022).

Effleurage massage adalah teknik pijatan yang menggunakan sentuhan lembut dengan tekanan yang ringan ke arah distal. Tujuannya adalah untuk meredakan ketegangan saraf, yang pada akhirnya dapat memberikan efek relaksasi otot *abdomen*, dan mengurangi tegang pada otot tersebut (Amin and Purnamasari, 2020; Khairunnisa and Mulyaningsih, 2024). Melalui teknik *effleurage massage*, terjadi pengurangan hipoksia pada jaringan serta kadar oksigen yang berimplikasi

pada penurunan nyeri yang dirasakan (Jama et al., 2020).

Terapi *effleurage massage* merupakan metode non-farmakologis yang dianggap lebih mudah karena dapat dilakukan secara mandiri dan memiliki efek samping yang lebih sedikit. Intervensi ini melibatkan sentuhan ringan pada kulit untuk menstimulasi jalur saraf dan meredakan nyeri (Qonitun, 2020). Teknik ini juga mampu meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh dan mengurangi *spasme* otot, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri saat menstruasi (Veronica et al., 2023).

Effleurage massage tidak hanya memberikan rasa nyaman tetapi juga memiliki manfaat fisiologis. Saat dipijat, tubuh akan melepaskan hormon endorfin. Hormon ini memiliki efek analgesik atau pereda nyeri alami. Endorfin bekerja dengan cara meningkatkan ambang batas nyeri, yaitu kemampuan tubuh menahan rasa sakit. Dengan meningkatnya ambang batas nyeri, rasa sakit yang sebelumnya dirasakan akan berkurang intensitasnya, bahkan tidak terasa sama sekali. *Effleurage* mampu mengurangi rasa nyeri dengan cara mematikan mekanisme pertahanan sistem saraf yang dijelaskan melalui teori *gate control*. Teori ini mengemukakan bahwa stimulasi serabut saraf yang bertanggung jawab untuk mentransmisikan sensasi nyeri memiliki potensi untuk menghambat atau

mengurangi transmisi impuls nyeri (Kana et al., 2024).

Teknik *effleurage* terbukti efektif dalam mengurangi nyeri dismenore dengan derajat sedang hingga berat. Hasil menunjukkan bahwa semua responden menerima teknik *effleurage massage* mengalami penurunan intensitas nyeri yang dirasakan. Penyebabnya adalah teknik *effleurage* yang memberikan kenyamanan dan rileksasi sehingga system saraf merespon rangsangan sentuhan tersebut (Andanawarih et al., 2020; Nugriah et al., 2024). *Effleurage massage* berkontribusi dalam menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Selain membantu mengurangi kelelahan, *massage* juga dapat merangsang hormon endorfin yang mampu menciptakan rileksasi dan rasa nyaman pada tubuh, efektif mengurangi rasa nyeri serta menghilangkan ketegangan otot (Karnasih et al., 2021). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *effleurage massage* merupakan salah satu metode efektif untuk mengurangi nyeri dismenore. Teknik ini tidak melibatkan penggunaan obat-obatan, sehingga dapat menjadi pilihan yang aman dan alami bagi perempuan yang mengalami nyeri haid (Suryantini and Ma'rifah, 2022).

KESIMPULAN

Hasil dari kajian literatur menunjukkan bahwa teknik *effleurage massage* memiliki efektivitas dalam mengurangi nyeri dismenore pada remaja putri. Fasilitas kesehatan sebaiknya memberikan informasi mengenai *effleurage massage*, agar remaja dapat mempertimbangkan penggunaan terapi non-farmakologis seperti *effleurage massage* sebagai alternatif untuk mengurangi nyeri dismenore, dibandingkan hanya mengandalkan obat-obatan

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, U., Zulkarnain, A.I., Samri, F., Hisham, S.R., Alias, A., Ishak, M., Sugiman, H. and Ghozali, T., 2020. Use of complementary and alternative therapies for the treatment of dysmenorrhea among undergraduate pharmacy students in Malaysia: A cross sectional study. *BMC Complementary*

Medicine and Therapies, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12906-020-03082-4>.

Amin, M. and Purnamasari, Y., 2020. Penurunan Skala Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri Menggunakan Masase Effleurage. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(2), pp.142–149. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i2.1440>

Andanawarih, P., Jannah, M. and Artanti, S., 2020. Teknik Effleurage Massage terhadap Nyeri Dismenore. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 7(2), pp.54–57.

Arita, A. and Aras, D., 2024. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Dismenorea Dan Kualitas Tidur Pada Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 4(2), pp.41–52.

Armour, M., Parry, K., Manohar, N., Holmes, K., Ferfolja, T., Curry, C., Macmillan, F. and Smith, C.A., 2019. *The Prevalence and Academic Impact of Dysmenorrhea in 21,573 Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Journal of Women's Health*, <https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7615>.

Atiqa, U.D. and Syamsuriah, 2024. Gambaran Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Personal Hygiene Saat Menstruasi Pada Remaja Putri. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7), pp.4569–4574.

Hastuti, W., 2020. Senam Aerobic Untuk Mengatasi Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Al Ishlah Semarang. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada-Januari*, pp.86–90.

Hernita, 2022. Hubungan Usia Menarche Dan Status Gizi Terhadap Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri. *Jurnal Bidan*, 2(2), pp.274–295.

Jama, F., Azis, A., Keperawatan, I. and Masyarakat, K., 2020. Pengaruh

- Massase Effleurage Abdomen terhadap Penurunan Dismenore Primer pada Remaja Putri. *Nursing Journal*, 1(1), pp.1–6.
- Kana, Y.N.R., Sholihin, R.M., Pitaloka, C.P., Zuhkrina, Y., Suriana, Qurmiyawati, E., Sembiring, S.M.B., Martina, Fauziah, N., Pinem, L.H., Pipin, A., Simamora, E., Melanie, R., Pati, D.U. and Noor, Y.E.I., 2024. Dasar Kesehatan Reproduksi. Serang-Banten: PT Sada Kurnia Pustaka.
- Karnasih, I., Jamhariyah and Casitadewi, D.A.D., 2021. Effleurage Massage Memberikan Efek Terhadap Intensitas Nyeri Dismenorea Primer. *Malang Journal of Midwifery*, 3, pp.12–19.
- Karout, S., Soubra, L., Rahme, D., Karout, L., Khojah, H.M.J. and Itani, R., 2021. Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Women's Health*, 21(1), pp.1–14. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01532-w>.
- Khairunnisa, F.C. and Mulyaningsih, 2024. Penerapan Terapi Massage Effleurage Untuk Menurunkan Dismenore Pada Remaja. *Bengawan Nursing Journal*, [online] 2(1), pp.29–35. Available at: <<https://jurnal.ppnisurakarta.org/29>>.
- Khotimah, N., Kusumastuti, N.A. and Wibisono, 2021. Efektifitas Effleurage Massage Aromatherapy Lemongrass Terhadap Tingkat Nyeri Haid. *Jurnal Citra Keperawatan*, 09(2), pp.96–103.
- Lailatun, L., 2023. The Effect of Effleurage Massage on Reducing Dysmenorrhea in Adolescent Girls in Sukarama Village, Cianjur Regency, Indonesia. *Arkus*, 9(2), pp.381–383.
- Nugriah, G., Afriani, D., Mentari, W.D., Studi, P., Masyarakat, K., Kesehatan, I. and Penulis, K., 2024. Effectiveness of Effleurage Massage and Deep Breathing Exercise to Reduce the Pain Scale of Primary Dysmenorrhore in Female Students. *ARKESMAS*, 9(2), pp.11–18.
- Proveratwati, A., 2018. *Menarche, Mentruasi Pertama Penuh Makna*. Sleman: Nuha Medik.
- Puspita, I.M., Anifah, F. and Meidiawati, F., 2022. Pengaruh Pemberian Massage Effleurage Untuk Mengurangi Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(2).
- Putri Alya, S., Khayati, N. and Rejeki, S., 2022. Manipulative Body Therapies (Massage Effleurage) Menurunkan Intensitas Nyeri Menstruasi: Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 5(2), pp.33–37. <https://doi.org/10.32584/jikm.v5i2.1759>.
- Qonitun, U., 2020. The Effect of Massage Effleurage on Pain Intensity And Length Of Labor I In The Normal Inpartu In Tuban District. *Jurnal MIDPRO*, 12(1), pp.105–109.
- Sari, T.M., Suprida, Amalia, R. and Yunola, S., 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Desminorea Pada Remaja Putri Di Man 1 Ogan Komerling Ulu Tahun 2021. *Jurnal Ilmu Kesehatan UMC*, 11(1), pp.42–51.
- Sumiyati, Nurfatimah, Sartika, Y. and Ramadhan, K., 2023. Does Effleurage Massage Reduce Dysmenorrhoea Pain in Adolescents? *Jurnal Info Kesehatan*, 21(2), pp.274–281. <https://doi.org/10.31965/infokes.Vol21Iss2.1043>.
- Suryantini, N.P. and Ma'rifah, A., 2022. Effleurage Massage: Alternative Non-Pharmacological Therapy in Decreasing Dysmenorrhea Pain. *Women, Midwives and Midwifery*, [online] 2(3), pp.41–50. <https://doi.org/10.36749/wmm.2.3.41-50.2022>.
- Veronica, S.Y. and Oliana, F., 2022. Pengaruh Massage Effleurage Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri di IAI Agus Salim Metro Lampung. *Journal of Current Health Sciences*, 2(1), pp.19–24. <https://doi.org/10.47679/jchs.202232>.

- World Health Organization, 2017. *World Health Statistics-Monitoring Health for The SDGs*.
- Zella, A., Mawarsih, D.I., Lizah, R., Susilawati, Nuryuliani and Mayasari, A.T., 2024. Pemberian Rebusan Jahe Untuk Mengurangi Nyeri Menstruasi (Disminore). *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMAN AISYAH)*, 5(1), pp.7–10. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2013.09.001>.
- Zuraida and Aslim, M., 2020. Pengaruh Massage Effleurage Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Sma N 1 Sutera Kabupaten. *Menara Ilmu*, 14(1), pp.144–149.