



Pemanfaatan jamu kunyit asam dan teknik akupresur sebagai alternatif terapi gangguan dismenorea

Setiyo Budi Santoso✉, Nadya Eka Sukmawati, Viantika Meiliana Wulandari, Enggar Wahyu Mustikasari, Uswah Khasanah

Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, Indonesia

✉ sb@unimma.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.4352>

Abstrak

Jamu kunyit asam dan teknik akupresur sederhana terbukti efektif meredakan gangguan dismenorea. Artikel ini menyajikan pengalaman pengabdian pada masyarakat terpadu melalui diseminasi keterampilan pembuatan jamu dan praktik akupresur pada empat titik secara mandiri untuk terapi gangguan dismenorea. Sebanyak 20 peserta santriwati Pondok Pesantren Tidar Dudan terlibat dalam rangkaian kegiatan yang meliputi sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Setelah mengikuti seluruh tahapan kegiatan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mengaplikasikan teknik akupresur empat titik dan dapat membuat jamu kunyit asam.

Kata Kunci: Jamu kunyit asam; Teknik akupresur; Terapi; Gangguan dismenorea

Utilization of herbal turmeric acid and acupressure techniques as an alternative therapy for dysmenorrheal disorders

Abstract

The herbal turmeric acid and simple acupressure techniques have been proven to be effective in relieving dysmenorrhea. This article presents an integrated community service experience through the dissemination of herbal medicine-making skills and the practice of acupressure at four points independently for the treatment of dysmenorrheal disorders. 20 female students of the Tidar Dudan Islamic Boarding School were involved in a series of activities which included socialization, training and mentoring. After following all stages of the activity, the evaluation showed that all participants were able to apply the four-point acupressure technique and were able to make herbal turmeric acid.

Keywords: *Herbal turmeric acid; Acupressure techniques; Therapy; Dysmenorrhea disorder*

1. Pendahuluan

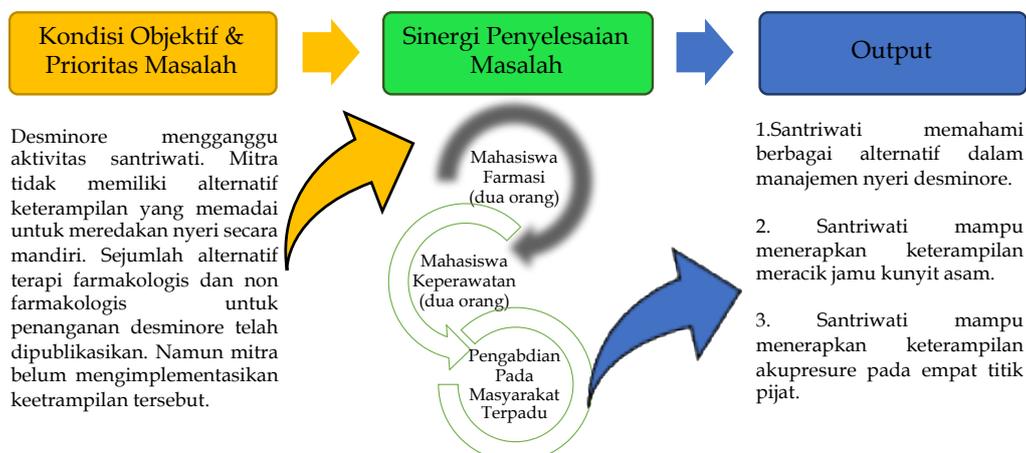
Sebagai satu lembaga pendidikan - keagamaan di Kota Magelang, Pondok Pesantren Tidar Dudan mengasuh sebanyak 186 santri. Sebanyak 45 santri tinggal di asrama, dua per tiga diantaranya adalah santriwati (perempuan). Para santriwati rata-rata berada di usia remaja. Pada masa ini mereka memperoleh pengalaman pertama kali menstruasi sebagai tanda pubertas (Martini dkk., 2018; Scanlon, 2019; Sturgeon, 2018; Thompson, 2015). Mayoritas dari mereka melaporkan pengalaman menstruasi sering disertai dengan nyeri dismenorea. Pengetahuan yang minim tentang penanganan gangguan dismenorea sering mengganggu aktivitas mereka.

Rebusan kunyit asam memiliki bukti khasiat untuk meredakan nyeri dismenorea (Suciani dkk., 2014). Laporan lain menegaskan bahwa remaja dengan dismenorea, mengalami perbaikan skala nyeri yang signifikan setelah mengonsumsi minuman kunyit asam (Asroyo dkk., 2019). Dalam mengatasi tersebut, racikan kunyit asam memiliki efektivitas lebih baik dalam daripada racikan jahe (Kristiani & Kusumawati, 2016). Penanganan dismenorea dapat dikombinasikan dengan terapi non farmakologi melalui teknik akupresur (Meita dkk., 2018). Teknik tersebut terbukti meringankan gejala nyeri yang dialami oleh penderita dismenorea (Khasanah & Astuti, 2015). Perbaikan intensitas nyeri dismenorea yang dihasilkan oleh titik pijatan akupresur lebih signifikan daripada *muscle stretching exercise* (Trianingsih dkk., 2016).

Pelaksanaan program pengabdian pada masyarakat terpadu (PPMT) bertujuan untuk menyelesaikan masalah dismenorea yang sering dialami oleh santriwati. Pada artikel ini, kami menyajikan pengalaman melakukan diseminasi keterampilan meracik jamu dan teknik akupresur sederhana yang terbukti efektif meredakan gangguan dismenorea.

2. Metode

Pelaksanaan PPMT melibatkan 4 mahasiswa yang berasal dari program studi farmasi dan ilmu keperawatan. Konsep dan pelaksanaan kegiatan di bawah supervisi dosen dari program studi farmasi (penulis utama). Untuk menyelesaikan permasalahan mitra, tim pelaksana secara sinergis mendiseminasikan dua keterampilan utama; meracik jamu kunyit asam dan teknik sederhana akupresur pada empat titik (*hegu, qihai, sanyinjiao, zusanli*). Kegiatan berlangsung sejak tanggal 7 hingga 21 November 2020. Pelaksanaan kegiatan melibatkan 4 mahasiswa program studi farmasi dan ilmu keperawatan. Skema diseminasi kolaboratif berada di bawah supervisi dosen bidang farmakologi dan farmasi klinis (penulis utama). Pembiayaan kegiatan dilaksanakan secara mandiri oleh tim pelaksana. Rangkaian kegiatan PPMT ini merupakan kesepakatan antara tim pelaksana dengan Pengasuh Pondok Pesantren Tidar Dudan (mitra pelaksana).



Gambar 1. Skema penyelesaian masalah

Berdasarkan hasil diskusi, maka disepakati sejumlah prioritas masalah yang akan diselesaikan berikut *output* kegiatan yang akan dicapai secara terukur (Gambar 1). Implementasi skema kolaboratif tersebut, sebelumnya telah sukses dipraktikkan untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat berbasis *output* terukur (Santoso dkk., 2021).

Tabel 1. Uraian metode penyelesaian masalah

<i>Input</i>	<i>Proses</i>	<i>Target Output</i>	<i>Evaluasi</i>
Santriwati memiliki pengetahuan yang minim tentang manajemen dismenorea dengan berbagai metode berbasis bukti ilmiah.	Sosialisasi manajemen terapi dismenorea	Santriwati memiliki pemahaman yang baik tentang sejumlah alternatif metode dalam penyelesaian masalah nyeri dismenorea.	<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
Santriwati belum memiliki prasyarat untuk menerapkan alternatif metode dalam penyelesaian masalah nyeri dismenorea.	Pengenalan bahan-bahan jamu dan titik akupresur	Santriwati siap untuk mengikuti pelatihan meracik jamu dan teknik akupresur pada empat titik.	<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
Santriwati belum mampu menerapkan alternatif metode penyelesaian masalah nyeri dismenorea.	Pelatihan meracik jamu dan teknik akupresur	Santriwati telah memiliki keterampilan dasar dalam meracik jamu dan menerapkan metode akupresur pada empat titik secara terbimbing.	<i>Checklist</i> Tahapan Tindakan
Santriwati belum mampu menerapkan metode secara mandiri dan terukur.	Pendampingan praktik mandiri	Santriwati mampu menerapkan metode yang dikuasainya secara mandiri	<i>Checklist</i> Tahapan Tindakan

Berdasarkan Gambar 1, tim pelaksana bersama mitra juga menyepakati tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan. Tabel 1 menunjukkan pelaksanaan metode kegiatan yang diuraikan secara jelas berdasarkan setiap masalah, melalui proses yang bertahap, dengan target *output* dan evaluasi yang terukur.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Sosialisasi manajemen terapi dismenorea

Tim pelaksana mengawali kegiatan melakukan sosialisasi kepada mitra tentang wawasan manajemen terapi dismenorea. Kegiatan berlangsung pada hari Sabtu, tanggal 7 November 2020. Kegiatan berlangsung dengan durasi 90 menit (40 menit pemaparan materi dan 50 menit diskusi kelompok besar). Sebanyak 20 santriwati berpartisipasi sebagai mitra pelaksanaan dalam kegiatan ini, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi manajemen terapi dismenorea dan akupresur

Tim pelaksana menyampaikan materi tentang pengantar sistem reproduksi, mekanisme menstruasi, dan mekanisme nyeri dismenorea. Pada akhir pemaparan, kami juga

memberikan sejumlah alternatif terapi farmakologis dan non farmakologis untuk penyelesaian nyeri dismenorea. Pada sesi diskusi, kami mempersilahkan peserta untuk menyampaikan respons atas materi yang telah kami sampaikan. Sejumlah peserta juga mengajukan pertanyaan tentang istilah-istilah medis terkait tema ini yang belum mereka pahami. Pada akhir sesi diskusi, kami mengulang kembali pernyataan-pernyataan penting, yang rata-rata tidak dipahami dengan baik oleh peserta sebagaimana hasil *pretest*.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang baik pada mitra tentang sejumlah alternatif metode dalam penyelesaian masalah nyeri dismenorea. Sebelum memperoleh sosialisasi, mitra memiliki skala pemahaman rata-rata pada skor 1,64 (Kurang). Setelah mengikuti kegiatan ini, rata-rata pemahaman mereka meningkat 74% dengan skor 2,86 (cukup). Kami juga memberikan catatan penting berdasarkan evaluasi tersebut. Bahwa peserta kami memiliki rentang variasi pendidikan yang cukup jauh, dari pendidikan dasar hingga menengah atas. Untuk menghindari ketimpangan pemahaman, akan lebih baik penyelenggaraan sosialisasi menggunakan metode diskusi forum kecil berdasarkan tingkat pendidikan masing-masing.

3.2. Pengenalan titik akupresur dan pelatihan teknik akupresur

Setelah peserta memahami dengan baik materi manajemen terapi dismenorea. Tim pelaksana mengenalkan kepada peserta teknik akupresur sederhana untuk meredakan nyeri dismenorea. Kegiatan berlangsung sesaat setelah kegiatan sosialisasi usai, dengan diikuti oleh 20 peserta yang telah mengikuti tahapan sosialisasi. Pada sesi awal kami mengenalkan lokasi empat titik akupresur (*hegu, qihai, sanyinjiao, zusanli*). Untuk mempermudah visualisasi pada peserta, kami menunjukkan setiap lokasi titik menggunakan phantom miniatur anatomi tubuh manusia. Kegiatan ini berlangsung selama 40 menit. Setelah peserta memahami setiap titik lokasi. Kami memeragakan teknik memijat akupresur di depan para peserta. Kami juga meminta peserta untuk mengikuti peragaan ini pada tubuh masing-masing. Setelah itu, mereka secara bergantian mempraktikkan di depan forum.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta memiliki rata-rata keterampilan 71,5 (cukup), dengan rentang nilai 55 (kurang dari cukup) hingga 90 (sangat baik). Berdasarkan hasil tersebut, kami menyatakan peserta telah memahami secara umum tentang teknik akupresur sederhana pada empat titik lokasi. Adapun beberapa peserta dengan nilai kurang dari cukup, perlu melakukan praktik ulang pada saat kegiatan pendampingan.

3.3. Pengenalan bahan dan pelatihan meracik jamu kunyit asam

Pada tahap selanjutnya, tim pelaksana mengenalkan kepada mitra tentang proses pembuatan jamu kunyit asam dan bahan baku yang diperlukan. Kegiatan berlangsung pada tanggal 14 November 2020. Kegiatan ini diikuti oleh 20 peserta yang telah mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan teknik akupresur, sebagaimana ditunjukkan pada [Gambar 3](#). Kami mengajak para peserta untuk melihat dan mengenali masing-masing jenis bahan baku dalam pembuatan jamu (kunyit, asam jawa, gula merah dan air). Selain itu, kami juga menginformasikan volume/jumlah masing-masing bahan baku untuk setiap satu dosis seduhan, kegiatan pengenalan ini berlangsung selama 25 menit.



Gambar 3. (a) Pengenalan bahan baku pembuatan jamu, dan (b) Peragaan proses pembuatan jamu kunyit asam kepada peserta

Setelah memahami setiap komponen yang dibutuhkan. Tim pelaksana memeragakan proses membersihkan, menyari, hingga menyeduh bahan baku jamu tersebut. Peserta juga terlibat dalam pelaksanaan proses pembuatan di bawah pengarah tim pelaksana. Seluruh bahan dalam kegiatan ini dipersiapkan oleh tim pelaksana. Peralatan memasak telah disediakan oleh peserta di pondok pesantren tersebut. Proses peragaan ini berlangsung selama 70 menit. Pada akhir sesi, kami melakukan evaluasi bersama peserta untuk mendiskusikan pelaksanaan dari setiap rangkaian proses pembuatan jamu kunyit asam. Hasil evaluasi menggunakan skala penilaian 1-30. Setelah mengikuti pelatihan, peserta memiliki rata-rata keterampilan 22,82 (baik), dengan rentang nilai 18 (cukup) hingga 27 (sangat baik). Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh peserta telah terampil dalam membuat jamu kunyit asam.

3.4. Pendampingan praktik keterampilan meracik jamu dan teknik akupresur

Tujuan kegiatan pendampingan ini untuk memastikan para peserta mampu menerapkan metode yang telah dikuasainya secara mandiri. Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 21 November 2020. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang telah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan sejak awal. Pada kegiatan ini kami memberikan kesempatan kepada peserta yang belum mencapai nilai kategori baik pada saat pelatihan, untuk kembali menyimulasikan teknik akupresur dan teknik membuat. Melalui kegiatan ini, para peserta dapat menyimpulkan kendala yang sebelumnya mereka hadapi ketika praktik pada sesi pelatihan. Adapun peserta lain yang telah lulus dengan nilai baik, dapat kembali menyimak dan me-*refresh*-nya dengan menyimak praktik peserta yang lain. Kegiatan pendampingan ini, ditutup dengan penyerahan dua *banner* kepada peserta (Gambar 4). Melalui *banner* tersebut, kami berharap dapat menjadi panduan dan media pengingat yang mudah, bagi peserta apabila mengalami kendala dalam mempraktikkan keterampilan yang telah mereka kuasai.



Gambar 4. (a) Banner panduan teknik akupresur, dan (b) Banner panduan prosedur pembuatan jamu kunyit asam

3.5. Pembahasan

Masa remaja (usia 12-24 tahun) merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Pada perempuan sebagai tanda kematangan organ reproduksi yaitu ditandai dengan terjadinya menstruasi pertama (*menarche*). Siklus reproduksi memiliki durasi 22-35 hari, dengan durasi menstruasi selama 2-7 hari (Sunarsih, 2017). Menstruasi terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi sehingga menyebabkan rasa nyeri (dismenorea), terutama pada awal menstruasi. Rasa nyeri menyebabkan gangguan fisik seperti mual, lemas. Berbagai gangguan tersebut mengganggu aktivitas fisik, utamanya masa belajar pada remaja yang melibatkan energi fisik juga otak (Pundati dkk., 2016).

Sejumlah publikasi telah melaporkan berbagai pendekatan untuk menyelesaikan masalah serupa. Salah satunya dengan edukasi *stretching* dan *neuromuskular taping* (Ismaningsih dkk., 2019). Pendekatan metode non farmakologis juga telah didiseminasikan melalui teknik *masase effleurage* (Amin & Purnamasari, 2020) dan hipnoterapi (Aprilyadi dkk., 2020). Adapun penggunaan metode farmakologis telah diterapkan dengan memanfaatkan olahan tanaman herba *rosella* (Muflih & Erwanto, 2018) maupun olahan kunyit asam (Sari, 2020).

Pelaksanaan pengabdian yang kami lakukan berusaha mengolaborasikan pendekatan non farmakologis (akupresur) dan pendekatan farmakologis (jamu kunyit asam). Sinergitas kedua metode ini belum banyak diterapkan, dan belum dipublikasikan pada berbagai jurnal ilmiah pengabdian masyarakat. Sinergitas kedua metode ini saling melengkapi dan menurut kami lebih menguntungkan. Laporan sebelumnya menunjukkan bahwa penggabungan (duplikasi) metode farmakologi justru berpotensi menimbulkan efek samping sehingga perlu perhatian yang serius (Santoso & Azalea, 2018)

Melalui publikasi ini, kami ingin melaporkan bahwa metode yang kami terapkan telah berhasil membekali para remaja dengan dua keterampilan farmakologis dan non farmakologis. Kegiatan kami lakukan selama 14 hari dengan tiga pertemuan secara terjadwal. Meski begitu kami memiliki sejumlah catatan. Untuk mengukur *output* dan *outcome* pada peserta pengabdian dengan masalah serupa. Tim penulis merekomendasikan sejumlah media pengukuran respons peserta yang telah terbukti, seperti parameter persepsi tentang penyakit (Perwitasari dkk., 2017; Santoso dkk., 2017), kualitas hidup (Santoso dkk., 2017, 2020).

Terakhir, pengalaman kami menunjukkan bahwa transfer keterampilan pada rentang usia dan pendidikan yang bervariasi secara signifikan, sebaiknya menggunakan metode forum diskusi kecil. Forum-forum kecil yang mewakili pemahaman dan kendala sejenis, akan lebih mudah untuk diselesaikan dengan penyampaian materi yang lebih spesifik.

4. Kesimpulan

Melalui kegiatan PPMT ini, sebanyak 20 Santriwati Pondok Pesantren Tidar Dudan telah memperoleh diseminasi manajemen terapi nyeri dismenorea. Hasil evaluasi menunjukkan para peserta mampu menerapkan keterampilan meracik jamu kunyit asam dan teknik akupresur pada empat titik (*hegu, qihai, sanyinjiao, zusanli*) secara mandiri. Setelah memiliki kedua keterampilan tersebut. Para peserta dapat menekan potensi biaya terapi yang dikeluarkan untuk mengendalikan nyeri dismenorea saat menstruasi.

Acknowledgement

Pelaksanaan kegiatan PPMT ini telah memperoleh *review* dan persetujuan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Magelang. Segenap tim pelaksana mengucapkan apresiasi setinggi-tingginya kepada pengasuh dan santriwati Pesantren Tidar Dudan atas kerja sama berikut partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Amin, M., & Purnamasari, Y. (2020). Penurunan Skala Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri Menggunakan Masase Effleurage. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(2), 142-149. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i2.1440>
- Aprilyadi, N., Zuraidah, Z., & Ridawati, I. D. (2020). Pelatihan Hipnoterapi Untuk Menurunkan Nyeri Dismenorea pada Siswi SMA PGRI I Kota Lubuklinggau. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(2), 217-224. <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i2.67>
- Asroyo, T., Nugraheni, T. P., & Masfiroh, M. A. (2019). Pengaruh Pemberian Minuman Kunyit Asam Sebagai Terapi Dismenore Terhadap Penurunan Skala Nyeri. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 4(1), 5.
- Ismaningsih, Herlina, S., & Nurmaliza. (2019). Edukasi Pemberian Stretching Dan Neuromuskular Taping Dalam Mengurangi Nyeri Haid Primer (dismenore

- Primer) Pada Remaja Putri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 2(2), 76–81. <https://doi.org/10.36341/jpm.v2i2.683>
- Khasanah, L., & Astuti, R. T. (2015). Efektivitas Akupresur Dan Hipnoterapi Dalam Mengatasi Dismenore Pada Remaja Putri Di Smk Muhammadiyah Salaman. *Journal of Holistic Nursing Science*, 2(2), 9.
- Kristiani, S. D. P., & Kusumawati, P. (2016). Perbedaan Penurunan Skor Skala Dismenore Dengan Terapi Herbal Jahe Dan Kunyit Asam Pada Siswi Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 2 Klaten Utara. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, VIII(2), 21.
- Martini, F., Ober, C. E., Welch, K., & Hutchings, R. T. (2018). *Visual anatomy & physiology* (3rd edition). Pearson.
- Meita, A., Wiyono, J., & Adi W., R. C. (2018). Perbedaan Intensitas Nyeri Dismenore Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Nonfarmakologi (Akupresur) Pada Mahasiswi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang Angkatan 2009 Dan 2010. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(2).
- Muflih, M., & Erwanto, R. (2018). Upaya Pengurangan Nyeri Dismenore Pada Remaja Dengan Pemanfaatan Olahan Tanaman Herbal Rosella. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 1(1), 4.
- Perwitasari, D. A., Santosa, S. B., Faridah, I. N., & Kaptein, A. A. (2017). Illness Perceptions and Quality of Life in Patients with Diabetes Mellitus Type 2. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 6(3), 190–199. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2017.6.3.190>
- Pundati, T. M., Sistiarani, C., & Hariyadi, B. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Semester VIII Universitas Jendral Soedirman Purwokerto. 8(1), 40–48.
- Santoso, S. B., & Azalea, M. (2018). Potensi Interaksi Antibiotik dengan Obat Penyerta pada Peresepan Pasien ISPA Dan PPOK. *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*, 9(1), 8.
- Santoso, S. B., Lutfiyati, H., Prasadha, R. I., Ratnafuri, S., & Azzahra, K. A. (2020). What do patients with HIV-infection perceive and know regarding to antiretrovirals? An exploration among participants undergoing controlled-therapy. *Technology Reports of Kansai University*, 62(04), 7.
- Santoso, S. B., Margowati, S., Dyah, K., Pujiyanti, U., Pudyawati, E., & Prihatiningtyas, S. (2021). Pengelolaan Sampah Anorganik Sebagai Upaya Pemberdayaan Nasabah Bank Sampah. *Community Empowerment*, 6(1), 6.
- Santoso, S. B., Perwitasari, D. A., Faridah, I. N., & Kaptein, A. A. (2017). Hubungan Kualitas Hidup Dan Persepsi Pasien Tentang Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Komplikasi. *Pharmaciana*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v7i1.4699>
- Sari, E. M. (2020). Stikes Merangin Jurnal Kesehatan Dan Sains Terapan. *Jurnal Kesehatan dan Sains Terapan Stikes Merangin*, 6(1), 5.
- Scanlon, V. C. (2019). *Student workbook for essentials of anatomy and physiology*. F. A. Davis Company.
- Sturgeon, D. (2018). *Introduction to Anatomy and Physiology for Healthcare Students* (1 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315544298>

- Suciani, S. R., Utami, S., & Dewi, A. P. (2014). Efektivitas Pemberian Rebusan Kunyit Asam Terhadap Penurunan Dismenorea. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1(1), 8.
- Sunarsih. (2017). Hubungan Status Gizi dan Aktifitas Fisik Terhadap Keteraturan Siklus Menstruasi Mahasiswa Program Studi Kebidanan Universitas Malahayati Tahun 2017. *Jurnal Kebidanan*, 3(4), 190-195.
- Thompson, G. S. (2015). *Understanding Anatomy & Physiology: A Visual, Auditory, Interactive Approach* (2nd edition). F.A. Davis Company.
- Trianingsih, N. W., Kuntjoro, T., & Wahyuni, S. (2016). Efektifitas Perbedaan Efektifitas Terapi Akupresur Dan Muscle Stretching Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Pada Remaja Putri Dengan Dismenore. *Jurnal Kebidanan*, 5(9), 11.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
