



Complementary Care Afterpain Management for Postpartum Mothers : Literature Review

Asuhan Komplementer Tatalaksana Afterpain pada Ibu Postpartum : Literature Review

Nicky Danur Jayanti¹, Senditya Indah Mayasari²

Prodi DIII Kebidanan, STIKES Widyagama Husada, Malang, Indonesia^{1,2}

ARTICLE INFORMATION

Received: 22, April, 2022
Revised: 23, May, 2022
Accepted: 30, May, 2022

KEYWORD

Complementary Care, Postpartum, Afterpain

Asuhan Komplementer, Ibu Postpartum, Afterpain

CORRESPONDING AUTHOR

Nama: Nicky Danur Jayanti

Address: Malang, Indonesia

E-mail:

nicky_daanty@widyagamahusada.ac.id

No. Tlp : +6282232111745

DOI

10.56013/JURNALMIDZ.V5I1.1369

A B S T R A C T

The puerperium is a period of recovery of the mother after giving birth which is characterized by the return of the reproductive organs to their pre-pregnancy state with a puerperal period of 6-8 weeks. During the recovery period, postpartum mothers will experience many changes, both physically and psychologically, if there is no assistance from both the family and health workers, it is possible that problems will occur beyond the postpartum period. Afterpain or often called abdominal cramps is pain caused by continuous contraction and relaxation of the uterus, usually lasting 3-4 days after delivery and is common in multiparas. Objective: to determine the complementary care afterpain management in postpartum mothers. The method used in this study uses a literature study or literature review. The selected articles were 4 reviews that matched the criteria with the topic of afterpain management in postpartum mothers without giving pharmacology and medical measures. Discussion: afterpain management for postpartum mothers can be given complementary care by giving effluarge massage therapy, sacral plexus massage, candle therapy, postpartum gymnastics, other care such as emptying the bladder, providing a comfortable position (prone position by propping the stomach with a pillow), providing relaxation techniques, early mobilization, adequate rest and fulfillment of balanced nutrition. The results of this literature study can be a management intervention in the management of afterpain complaints in postpartum mothers.

Masa nifas adalah masa pemulihan ibu setelah melahirkan yang ditandai dengan kembalinya organ reproduksi ke keadaan sebelum hamil dengan masa 6-8 minggu. Pada masa pemulihan ibu nifas akan mengalami banyak perubahan baik fisik maupun psikis, bila tidak ada pendampingan baik dari keluarga maupun tenaga kesehatan, tidak menutup kemungkinan akan terjadi masalah di luar masa nifas. Nyeri pasca nyeri atau sering disebut kram perut adalah nyeri yang disebabkan oleh kontraksi dan relaksasi uterus yang terus menerus, yang biasanya berlangsung 3-4 hari setelah melahirkan dan sering terjadi pada multipara. Tujuan: Untuk mengetahui pengobatan komplementer pasca nyeri pada ibu pasca persalinan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan studi kepustakaan atau literature review. Artikel yang dipilih adalah 4 review yang sesuai kriteria dengan topik manajemen pasca nyeri pada ibu

pasca melahirkan tanpa memberikan tindakan farmakologi dan medis. Diskusi: Penatalaksanaan nyeri pasca nyeri pada ibu pasca persalinan dapat diberikan perawatan komplementer dengan pemberian terapi pijat effluarge, pijat pleksus sakral, terapi lilin, senam nifas, perawatan lain seperti pengosongan kandung kemih, pemberian posisi yang nyaman (posisi tengkurap menopang perut dengan bantal), memberikan teknik relaksasi, mobilisasi dini, istirahat yang cukup dan realisasi diet seimbang. Hasil studi literatur ini dapat menjadi intervensi manajemen dalam pengelolaan keluhan pasca nyeri pada ibu setelah melahirkan.

Pendahuluan

Masa postpartum adalah masa pemulihan ibu setelah bersalin yang ditandai dengan pengembalian organ - organ reproduksi ke dalam kondisi seperti sebelum kehamilan dengan durasi waktu 6-8 minggu. Selama durasi waktu tersebut berlangsung, ibu postpartum akan melalui banyak perubahan, baik secara fisik maupun psikologi yang bilamana tidak dilakukan pendampingan baik oleh keluarga dan tenaga kesehatan akan beresiko terjadi masalah dalam melampaui masa nifasnya. Perubahan secara fisiologis yang terjadi salah satunya perubahan uterus yang mengalami proses involusi yaitu proses mengecilnya uterus setelah membesar karena kehamilan lalu kembali ke bentuk semula sebelum hamil. Berat uterus dari sebelum hamil sampai akhir kehamilan dapat meningkat 11 kali. Uterus akan berinvolusi atau mengecil sekitar 500 gram pada saat 1 minggu setelah persalinan, dan pada saat 2 minggu setelah persalinan uterus mengecil sekitar 350 gram. Setelah 1 minggu posisi uterus akan berada di dalam panggul dan akan kembali seperti sebelum hamil pada minggu ke 6 dengan berat 50-60 gram.

Pengembalian uterus dalam ukuran semula seperti sebelum hamil memerlukan adanya kontraksi. Setelah proses persalinan lebih tepatnya saat bayi baru lahir tingkatan kontraksi uterus bertambah secara intens. Hal tersebut terjadi karena volume intrauterin mengalami penurunan yang sangat tinggi. Kelenjar hipofisis melepas hormon oksitosin yang akan mengatur dan memperkuat kontraksi uterus, sehingga akan menekan pembuluh darah dan proses homeostasis akan terbantu. Kontraksi uterus menimbulkan rasa nyeri seperti kram atau perut mules yang disebut dengan *afterpain*. *Afterpain* atau sering disebut kram perut adalah rasa nyeri disebabkan kontraksi dan relaksasi terus menerus pada uterus sebagian besar berlangsung dalam 3-4 hari setelah bersalin dan banyak terjadi multipara. *Afterpain* juga terjadi pada saat ibu menyusui karena saat proses menyusui terjadi pelepasan oksitosin sehingga merangsang uterus berkontraksi.

Banyak ibu pasca melahirkan mengeluh perutnya masih terasa mules dan sehingga menimbulkan ketidaknyaman dan sedikit ibu yang mengetahui penyebab rasa mules yang dirasakan. Beberapa upaya tenaga kesehatan khususnya bidan dilakukan untuk mengatasi mules yang dirasakan ibu postpartum seperti pemberian analgesik atau sedatif, namun pada kondisi ibu yang menyusui hendaknya pemberian obat-obatan atau farmakologi dapat diminimalisir untuk mengurangi dampak yang diberikan pada proses laktasi. Hampir semua obat yang dikonsumsi saat menyusui dapat terdeteksi di dalam ASI meskipun konsentrasi obat pada ASI umumnya rendah.

Upaya lain yang dirasa lebih aman untuk mengurangi rasa nyeri adalah dengan nonfarmakologi atau yang saat ini lebih banyak dilakukan dengan pemberian asuhan komplementer, yaitu asuhan yang diberikan tanpa pemberian tindakan medis dan farmakologi. Keluhan *afterpain* dapat dilakukann asuhan komplementer seperti pemberian terapi *massage*, *candle therapy*, *metode Transcutaneous Electrical Nerve Stimulations* (TENS), senam nifas, asuhan lainnya seperti

mengosongkan kantong kencing, membantu memposisikan ibu dengan nyaman (posisi tengkurap dengan mengganjal bagian abdomen menggunakan bantal), pemberian tehnik relaksasi, mobilisasi dini, istirahat yang cukup serta pemenuhan nutrisi yang seimbang.

Metode

Penggunaan metode dalam penelitian ini menggunakan studi kepustakaan atau *literature review*. Studi kepustakaan didapat dari beberapa sumber seperti jurnal, book chapter, e-book, dan internet. Data dalam penelitian adalah data sekunder yang diperoleh dari beberapa jurnal yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi yang diakui kredibilitasnya. Kriteria inklusi jurnal yang direview antara lain artikel publish dari 2015 hingga 2020, menggunakan beragam bahasa yakni bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, type jurnal *research articles*, subyek penelitian ibu postpartum dengan keluhan *afterpain*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil penelusuran studi kepustakaan diseleksi sesuai kriteria inklusi dan digambarkan dalam bentuk *Flow Diagram Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis* (PRISMA). Artikel yang terpilih 4 ulasan yang sesuai kriteria dengan topic bahasan penatalaksanaan *afterpain* pada ibu postpartum tanpa pemberian farmakologi dan tindakan medis yaitu pemberian terapi *effluarge massage*, *plexus sacralis massage*, *candle therapy*, senam nifas, asuhan asuhan lainnya seperti mengosongkan kantong kencing, membantu memposisikan dengan nyaman (posisi tengkurap dengan mengganjal bagian abdomen menggunakan bantal), pemberian tehnik relaksasi, mobilisasi dini, istirahat yang cukup serta pemenuhan nutrisi yang seimbang.

Pembahasan

Penatalaksanaan *afterpain* pada ibu postpartum dapat dilakukan dengan beberapa metode asuhan komplementer. Asuhan komplementer merupakan tatalaksana keluhan atau masalah yang dihadapi oleh pasien dengan memberikan asuhan nonfarmakologi dan mengurangi intervensi medis. Hasil penelitian Sari (2020) mengemukakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara terapi *massage plexus sacralis* terhadap penurunan rasa sakit pada ibu postpartum fisiologis primipara dan multipara dengan nilai p-value $0,001 < \alpha (0,05)$. Pemberian terapi *massage plexus sacralis* dalam meredakan *afterpain* mempunyai tujuan merangsang saraf parasimpatis dengan melakukan pemijatan pada daerah pinggang dan area sacralis. Mekanisme berkurangnya nyeri pada pemijatan ini yakni terjadinya metabolisme sel dengan adanya vasodilatasi dikarenakan serabut parasimpatis menekan kontraksi sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah. Sistem parasimpatis yang sangat berperan ini berasal dari nervus sacralis nomor 2, 3, dan 4 sebagai plexus sacralis. Sejalan dengan penelitian Diarini (2015) sebagian responden mengalami nyeri sedang sebelum dilakukan *massage plexus sacralis* (80%) dan setelah diberikan *massage plexus sacralis* 86,6% responden mengalami penurunan nyeri pada tingkat nyeri ringan.

Penelitian Sitorus (2020) didapatkan hasil terjadi penurunan skala rasa sakit setelah dilakukan terapi *effleurage massage* pada ibu nifas, nilai rata – rata median 2.00 (nyeri ringan) dengan nilai minimum-maksimum (0-3). Penggunaan terapi ini adalah dengan mengusap yang dilakukan secara

berurutan dan selaras dari arah atas menuju arah bawah. Terapi pemijatan ini seringkali digunakan dalam pemijatan muka, leher, kulit kepala, punggung, dada, lengan dan kaki. Teknik *Effleurage* ini dapat menimbulkan efek menenangkan, merilekskan (efek seudatif) yang selalu dipakai diawal dan akhir pemijatan untuk mencapai hasil yang maksimal. Sesuai juga dengan hasil penelitian Parulian *et al.*, (2014) dimana skala rasa sakit mengalami penurunan 45% menggunakan terapi *effleurage massage*. Ibu nifas mengalami rasa sakit dengan skala nyeri rata-rata 3 sebelum dilakukan terapi. Rasa sakit yang dialami ibu setelah terapi *effleurage massage* berada pada kisaran 1-5. Dapat disimpulkan dari hasil diatas bahwa sesudah dilakukan perlakuan penerapan teknik pijat *Effleurage*, penurunan skala rasa sakit *afterpain* setelah melahirkan terjadi pada sebagian besar ibu nifas, karena rangsangan pada kulit perut dapat merangsang pengeluaran hormon endorfin, sehingga ibu merasa rileks. dan rasa sakitnya bisa berkurang.

Metode pemberian pijat atau massage memberikan efek ibu postpartum lebih rileks dan membantu meningkatkan hormon endorfin sehingga ibu tampak lebih nyaman dan nyeri *afterpain* berkurang. Selain teknik *massage*, terapi meditasi dengan memusatkan perhatian ibu postpartum pada lilin dapat mengurangi rasa nyeri *afterpain*. Dalam penelitian Setyarini (2018), terkait *candle therapy* terjadi penurunan tingkat nyeri yang cukup signifikan yakni sebelum dilakukan terapi para partisipan sebagian besar (57%) berada dalam kondisi nyeri sedang, sedangkan setelah dilakukan terapi *candle therapy* hampir seluruh partisipan mengalami nyeri ringan. Berdasarkan studi yang berjudul *Benefits of Color Therapy* tentang mekanisme *candle therapy* dari American Journal of Medicine, warna yang terlihat dikirim langsung melalui retina ke kelenjar hipotalamus, kemudian ke kelenjar pineal dan akhirnya ke kelenjar pituitari. Kelenjar pituitari adalah bagian dari hipotalamus otak. Sekresinya dipengaruhi oleh hipotalamus dan hasil sekresinya akan merangsang kelenjar endokrin lain dalam tubuh kita untuk mengeluarkan hormon lain. Kelenjar pituitari menghasilkan endorfin yang menghilangkan rasa sakit. Peningkatan hormon endorfin terjadi ketika warna masuk ke pusat syaraf otak, yaitu zat mirip morfin yang dibuat oleh tubuh. Jadi, sinapsis mendapat sinyal dari neuron nyeri perifer sehingga antara neuron nyeri perifer dan neuron yang menuju syaraf otak terbentuklah sinapsis, nyeri perifer dan neuron yang menuju otak, di mana substansi P harus membawa impuls. Pada titik ini, endorfin memblokir pelepasan substansi P dari neuron sensorik, sehingga mencegah transmisi impuls nyeri di sumsum tulang belakang dan mengurangi sensasi nyeri *afterpain*.

TENS merupakan pengobatan nonfarmakologis yang telah terbukti mempunyai hasil yang efektif dalam mengatasi rasa sakit pada berbagai keadaan. TENS dikenal sebagai terapi pengendalian nyeri non-invasif dan non-narkotika (Sra *et al.*, 2007). TENS dapat mengaktifkan baik serat berdiameter kecil maupun besar yang akan mengirimkan berbagai informasi sensorik ke sistem saraf pusat. Efektivitas TENS dapat dijelaskan dengan teori kontrol gerbang (Gate-Control). Penelitian Amalia *et al.*, (2017) data dari hasil penelitian yang dilakukan pada 20 partisipan, yakni sebelum dilakukan tindakan hampir seluruh partisipan (90%) mengalami nyeri sedang dan sisanya mengalami nyeri berat. Sedangkan sesudah dilakukan terapi dengan metode TENS hampir seluruh partisipan mengalami rasa sakit yang ringan dan hanya 2 partisipan yang berada dalam ambang nyeri sedang. Nyeri adalah perasaan yang terjadi akibat trauma pada jaringan tubuh akibat iskemia otot rahim akibat efek hormonal dan beban yang menimbulkan kontraksi. Ini secara kimiawi merangsang reseptor rasa sakit untuk melepaskan bradikinin, serotonin, histamin, ion K, asam asetilkolin, dan asam proteolitik.

Selain itu, prostaglandin dan zat P meningkatkan sensitivitas ujung serabut nyeri, yang dapat menyebabkan nyeri.

Pemberian kompres hangat dan dingin dapat memberikan rasa nyaman pada ibu nifas yang mengalami nyeri karena efek analgetik hal ini sesuai dengan teori Choirunissa *et al.*, (2019) yakni dengan melakukan kompres hangat dan kompres dingin bisa memberi rasa nyaman pada ibu yang mengalami nyeri setelah nifas. Kompres hangat ini bertujuan untuk memperlancar aliran pembuluh darah, sehingga dapat mengurangi rasa sakit dengan mengurangi ketegangan, mengurangi kontraksi otot, meningkatkan aliran darah ke area sendi dan meningkatkan kenyamanan. Panas dapat menyebabkan pembuluh darah melebar, sehingga sirkulasi darah meningkat. Secara fisiologis, respon tubuh terhadap panas ini adalah perluasan pembuluh darah, penurunan suhu tubuh, penurunan kekentalan darah, penurunan ketegangan otot, peningkatan metabolisme jaringan, dan peningkatan permeabilitas kapiler. Respon dari tubuh ini digunakan untuk tujuan terapeutik dalam berbagai situasi dan situasi yang terjadi di dalam tubuh (Potter and Perry, 2005). Kompres hangat merupakan salah satu metode intervensi keperawatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kenyamanan pada ibu dengan nyeri postpartum khususnya *afterpain*. Terapi non-obat sangat efektif untuk mengurangi rasa sakit yang ditimbulkan. Berdasarkan hasil penelitian ini, partisipan dapat menggunakan terapi kompres panas ini sebagai pilihan pengobatan non-farmakologis untuk memerangi nyeri *afterpain*.

Berdasarkan teori Price & Wilson, terapi dingin dapat menimbulkan efek analgesik dan sifatnya juga dapat mengurangi spasme otot, terapi ini memperlambat kecepatan konduksi saraf, sehingga lebih sedikit rangsangan nyeri yang mencapai otak. Oleh karena itu, rasa sakit yang dirasakan akan berkurang. Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang menghambat transmisi rangsang nyeri, dan juga dapat menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut delta kecil dan serabut saraf C dengan merangsang serabut saraf beta besar (Potter and Perry, 2005). Mekanisme pereda nyeri kompres dingin didasarkan pada teori kontrol gerbang. Teori ini menjelaskan mekanisme transmisi nyeri. Ketika input dominan berasal dari serat beta-A, mekanisme pertahanan dimatikan. Jika input dominan berasal dari serat A-Delta dan serat C, pertahanan terbuka dan pasien merasakan sensasi nyeri. Jalur saraf desendens melepaskan opiat endogen seperti endorfin, pereda nyeri alami dari tubuh. Semakin tinggi tingkat endorfin seseorang, semakin ringan rasa sakitnya. Produksi endorphin dapat ditingkatkan melalui stimulasi kulit. Stimulasi kulit meliputi aplikasi pijat, penekanan jari, dan kompres panas atau dingin (Perry, 2006).

Teknik relaksasi untuk melepas stress akibat nyeri yang dirasakan. Teknik relaksasi dengan menarik nafas panjang serta menghembuskan lewat mulut dapat meralaksasikan rasa nyeri *afterpains*. Membaca istighfar dilakukan dengan teknik relaksasi dengan teknik relaksasi napas dalam Judha, *et al* (2012), teknik relaksasi yaitu menarik napas dalam-dalam kemudian bernapas perlahan (menjaga inspirasi pada tingkat maksimal) dan menghembuskan napas secara perlahan dan pelan. Teknik distraksi adalah mengalihkan perhatian klien ke hal lain sehingga pasien melupakan rasa sakit yang dirasakannya, membacakan Istighfar untuk klien muslim, dan mendengarkan ayat suci Al Qur'an.

Asuhan lain yang dapat mengurangi atau mengatasi *afterpain* antara lain memberikan asuhan dengan mengganjal perut dengan bantal posisi tengkurap sebelumnya ibu dianjurkan untuk mengosongkan kantong kencing terlebih dahulu. Tidur dengan posisi tengkurap kemudian

menggunakan bantal yang menekan bagian abdomen dianggap "menutup gerbang" untuk menghalangi jalannya rangsangan rasa sakit ke pusat sistem saraf pusat yang lebih tinggi. Syarat menopang abdomen menggunakan bantal adalah pada posisi tengkurap dilakukan dengan pengosongan kantong kencing terlebih dahulu, kontraksi yang kurang optimal disebabkan oleh penuhnya kantong kencing, secara rasional terdapat interaksi antara rangsangan nyeri, rangsangan indra lain dan serabut yang mengirimkan sensasi tanpa rasa sakit yang menghalangi transmisi impuls melalui sirkuit gerbang penghambat, sel penghambat adalah kornu dorsalis medula spinalis yang mengandung eukafelin, yang menghambat transmisi rasa sakit (Bahiyatun, 2013). Melakukan mobilisasi secara bertahap; istirahat yang cukup; observasi involusi uteri tiap 8 jam; memenuhi kebutuhan nutrisi yang kaya akan zat gizi pada ibu pascabersalin (Anggraini, 2010).

Ibu postpartum melakukan senam nifas untuk memulihkan otot area panggul. Senam nifas yaitu kegiatan yang disarankan untuk para pasca melahirkan. Manfaatnya dapat memulihkan otot area panggul dan dapat memperbaiki sirkulasi darah. Gerakan – gerakan senam nifas difokuskan pada pergerakan otot kaki, otot perut, otot punggung dan panggul. Gerakan – gerakan tersebut mempunyai manfaat mempercepat pemulihan dan proses penyembuhan serta mencegah adanya komplikasi. Senam nifas juga dapat mengembalikan regangnya otot – otot karena kehamilan yakni regangan otot punggung, perut dan panggul. Banyak manfaat yang dapat diperoleh dari senam nifas mulai dapat mengembalikan otot – otot seperti keadaan sebelum hamil hingga pencegahan thrombophlebitis. (Tri Widiyanti and Proverawati, 2010).

Simpulan

Asuhan komplementer terhadap tatalaksana afterpain pada ibu postpartum diberikan untuk mengurangi pemberian intervensi farmakologi dan tindakan medis sehingga ibu postpartum dapat menjalani masa nifasnya dengan baik dan dapat mengurangi terjadinya depresi postpartum. Asuhan komplementer ini dapat dilakukan ibu dirumah dengan melibatkan keluarga sebagai social support dan tenaga kesehatan sebagai pendamping dan monitoring. Beberapa intervensi tatalaksana afterpain pada ibu postpartum dapat diberikan sesuai dengan metode yang nyaman dilakukan oleh ibu.

Daftar Pustaka

- Amalia, Waifti ; Jayanti, Nicky Danur; Mayasari, N. (2017) 'Pengeluaran Hormon Endorphine Alami Dengan Metode transutaneous electrical nerve Stimulations (TENS) untuk menegnalikan intensitas Afterpains pada ibu nifas.', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Medika*.
- Anggraini, Y. (2010) *Asuhan kebidanan Masa Nifas*. Yogyakarta: Pustaka Rihama. 3LUP0rujuAw&ved=0ahUKEwjypJ63maT3AhU0H7c (Accessed: 21 April 2022).
- Bahiyatun. (2013) *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas Normal*. Jakarta: EGC.
- Choirunissa, R; S, Suprihatin; I, O. (2019) 'Efektifitas Kompres Hangat dan Dingin terhadap Nyeri Laserasi Perineum Pada Ibu Postpartum Primipara di Depok 2019.', *Universitas Nasional Jakarta Postal*, 3(6), pp. 37–44.
- Diarini, V. (2015) 'Pengaruh Terapi Massage Plexus Sacralis terhadap Penurunan Tingkat Nyeri pada Pasien Postpartum Multipara di Puskesmas Narmada.', *Skripsi STIKES Yarsi Mataram*.
- Judha, Mohammad; Sudarti; Fauziah, A. (2012) 'Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan', pp.

viii, 140 Hlm.: Ilus.; 21 cm.

- Parulian, T; Sitompul, J; Oktrifiana, A. (2014) 'Pengaruh Teknik Effleurage Massage Terhadap Perubahan Nyeri pada Ibu Post Partum di Rumah Sakit Sariningsih Bandung.'
- Perry, P. & (2006) *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. 4th edn. Jakarta: EGC.
- Potter, P. A. and Perry, A. G. (2005) 'Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik', Jakarta: EGC, p. 1376.
- Sari, V. P. U. S. S. (2020) *Pengaruh Pijat Oketani terhadap Produksi ASI pada Ibu Nifas di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota*.
- Setyarini, D. (2018) 'Pengaruh Candle Therapy Terhadap Tingkat Afterpain Ibu Postpartum.', *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 4(1).
- Sitorus, R. et al. (2020) 'Pengaruh Massage Efflurage terhadap Intensitas Nyeri Persalinan dan Pembukaan Jalan Lahir Fase Aktif.', *Jurnal Riset Hesti Medan*, 5(2).
- Sra, A. et al. (2007) 'Effect of Transcutaneous Electric Nerve Stimulation (TENS) on Hormones Profile in Subjects with Primary Dysmenorrhoea-A Preliminary Study C a s e S t u d', *SA Journal of Physiotherapy*, 63. doi: 10.10520/AJA03796175_1276.
- Tri Widiandi, A. and Proverawati, A. (2010) 'Senam Kesehatan', *Nuha Medika*.