

---

## KEPUASAN PENGGUNAAN GINGER PATCH DALAM UPAYA PENURUNAN NYERI PADA IBU BERSALIN KALA I

Dita Eka Mardiani<sup>✉</sup>, Bayu Irianti, Etin Rohmatin, Wiwin Mintarsih

Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

Email : ditaekamardiani90@gmail.com

---

### Info Artikel

#### Kata Kunci:

Ginger patch; kepuasan; nyeri ; persalinan

### Abstrak

**Latar belakang:** Nyeri persalinan merupakan kondisi fisiologis, namun apabila tidak ditangani akan memicu pelepasan hormon ketokolamin yang dapat menyebabkan stress. Manajemen nyeri secara nonfarmakologi dengan menggunakan *ginger patch* dapat dilakukan untuk penurunan nyeri persalinan. Upaya penurunan nyeri tersebut dapat mempengaruhi persepsi ibu tentang persalinan dan kepuasan ibu. **Tujuan** penelitian ini untuk menganalisis kepuasan ibu bersalin dalam menggunakan *ginger patch* sebagai upaya penurunan nyeri pada kala I fase aktif persalinan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *experimental study with control group*. Penelitian dilaksanakan di 4 PMB Wilayah Kota Tasikmalaya. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 40 ibu bersalin pada tiap kelompok. Subjek sesuai kriteria diberikan intervensi pada dengan menggunakan *ginger patch* selama kala I fase aktif persalinan, dipasang 1 kali pada titik di area atas simfisis pubis dan area lumbo sacralis selama 30 menit, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan asuhan sesuai standar. Pengambilan data kepuasan ibu bersalin diukur saat 2 jam postpartum dengan menggunakan instrumen *Pain Treatment Satisfaction Scale* (PTSS). **Hasil :** Terdapat perbedaan kepuasan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p=0.000$ ). Rata-rata skor kepuasan pada kelompok intervensi lebih tinggi (8.8) dibandingkan kelompok kontrol (6.9), terdapat perbedaan kepuasan. **Kesimpulan:** Ginger patch dapat meningkatkan kepuasan ibu bersalin dalam pengurangan nyeri persalinan namun pengetahuan tidak memiliki hubungan dengan cakupan kunjungan ANC.

---

## SATISFACTION WITH THE USE OF GINGER PATCH IN AN EFFORT TO REDUCE PAIN IN MOTHERS IN THE FIRST STAGE OF LABOR

### Article Info

#### Keywords:

Ginger patch; labor; pain; satisfaction

### Abstract

**Background:** Labor pain is a physiological condition, but if it is not resolved it will trigger the release of the ketocolamine hormone which can cause stress. Non-pharmacological pain management using ginger can be done to reduce labor pain. Efforts to reduce pain can influence the mother's perception of childbirth and maternal satisfaction. **Purpose:** This study aims to analyze the satisfaction of mothers in labor in using the ginger patch as an effort to reduce pain during the first active phase of delivery. **Method:** This research uses an experimental research design with a control group. The research was carried out in 4 PMBs in the Tasikmalaya. The sampling technique used purposive sampling with a sample size of 40 mothers in each group. Subjects who met the criteria were given intervention using a ginger patch during the first stage of the active phase of labor, applied once to a point in the area above the pubic symphysis and lumbo sacral area for 30 minutes, while the control group received standard care. Data collection on maternal satisfaction was measured 2 hours postpartum using the Pain Treatment Satisfaction Scale (PTSS). **Results:** There was a difference in satisfaction between the intervention group and the control group ( $p=0.000$ ). The average satisfaction score in the intervention group was higher (8.8) than the control group (6.9), there were differences in satisfaction. **Conclusion:** Ginger patch can increase maternal satisfaction in reducing labor pain.

© 2025 Poltekkes Kemenkes Pontianak

---

## **Pendahuluan**

Persalinan dan kelahiran merupakan proses fisiologis yang dialami oleh seorang ibu. Masalah utama yang sering terjadi dalam persalinan diantaranya adalah rasa nyeri dan kecemasan. (Ilmiah, 2020). Rasa nyeri pada persalinan terjadi akibat respons tubuh baik dalam bentuk respon fisik atau psikis. Selama proses persalinan terjadi penurunan kepala kedalam rongga panggul yang menekan syaraf pudendal sehingga mencetuskan sensasi nyeri yang dirasakan oleh ibu. Selain itu nyeri persalinan juga disebabkan oleh kontraksi yang berlangsung secara regular dengan intensitas yang semakin lama semakin kuat dan semakin sering. Kondisi ini mempengaruhi fisik dan psikologis ibu (Gayeski et al., 2015)

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menurunkan nyeri pada persalinan, baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Metode nonfarmakologi dapat meningkatkan rasa nyaman selama persalinan jika ibu dapat mengontrol perasaan dan ketakutannya. Teknik relaksasi, teknik pernapasan, pergerakan dan perubahan posisi, massage, hidroterapi, terapi panas/dingin, musik, guided imagery, akupresur, aromaterapi, merupakan beberapa teknik nonfarmakologi yang dapat meningkatkan kenyamanan ibu saat bersalin dan mempunyai pengaruh yang efektif terhadap pengalaman persalinan (Karkal, Eshwanth Rao, 2017)(Alleemudder et al., 2015).

Penelitian mengenai metode pengurangan rasa nyeri dalam proses persalinan dalam bentuk *Systematic review* menunjukkan hasil bahwa dari berbagai metode pengurangan rasa nyeri dalam proses persalinan secara efektif dapat dijadikan metode alternative pengurangan rasa nyeri dalam memberikan asuhan pada ibu yang menghadapi persalinan (Anita, 2017).

Upaya untuk mengurangi nyeri persalinan juga dilakukan dengan memberdayakan bahan alamiah berupa herbal. Dalam pelayanan asuhan persalinan bahan alamiah yang sering digunakan diantaranya esensial oil, jahe, daun teh, cokelat ataupun bahan lainnya. Penelitian peneliti sebelumnya mengkombinasikan olahan bahan alam herbal jahe yang diproses dengan prosedur laboratorium dalam bentuk jeli. Komposisi dari jeli tersebut terdiri atas minyak astiri jahe, minyak peppermint. Bahan jeli tersebut dilekatkan pada plester (patch).

Bentuk sediaan *ginger patch* ini yang kemudian digunakan kepada ibu pada saat proses persalinan untuk mereduksi nyeri. Hasil penelitian tentang penggunaan *ginger patch* menunjukkan adanya penurunan nyeri pada persalinan (Purnamasari et al., 2021).

Pengalaman nyeri pada persalinan dapat mempengaruhi persepsi ibu tentang persalinan. Beberapa peneliti menemukan bahwa pengalaman nyeri persalinan yang kurang baik mengakibatkan penurunan kepuasan ibu bersalin. Dalam hal ini, evaluasi terhadap manajemen penurunan nyeri yang dilakukan merupakan cara yang realistis untuk mengidentifikasi persepsi ibu bersalin sehingga dapat dilakukan upaya perbaikan, pemenuhan harapan ibu tentang nyeri persalinan, serta meningkatkan pelayanan yang diberikan terkait dengan manajemen penurunan nyeri yang dilakukan. Kepuasan ibu mencerminkan adanya kualitas yang baik dalam pemberian pelayanan kebidanan, yang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis kepuasan ibu bersalin dalam menggunakan ginger patch sebagai upaya penurunan nyeri pada kala I fase aktif persalinan.

## **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *experimental study with control group*. Penelitian ini telah mendapat Ethical Clearance dari KEPK Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dengan No. No.DP.04.03/F.XXVI.20/153/2023. Penelitian dilaksanakan di 4 PMB Wilayah Kota Tasikmalaya. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *puposive sampling* yang memiliki kriteria hasil penapisan kala I persalinan normal berada pada awal fase aktif persalinan (dilatasi serviks antara 4 dan 6 cm) dan tidak memiliki riwayat alergi. Adapun kriteria eksklusi adalah: adanya pola abnormal pada pemantauan detak jantung janin, riwayat nyeri panggul kronis, dan/atau lesi kulit pada punggung bawah. Jumlah sampel sebanyak 40 kelompok intervensi dan 40 kelompok kontrol.

Subjek sesuai kriteria pada kelompok perlakuan diberikan intervensi pada dengan menggunakan koyo jahe (*ginger patch*) selama kala I fase aktif persalinan, dipasang 1 kali pada titik di area atas simfisis pubis dan area lumbo sacralis selama 30 menit mengikuti pola pengukuran kontraksi. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan asuhan persalinan standar, tidak diberikan koyo jahe. Pengambilan data kepuasan ibu bersalin diukur setelah 2 jam postpartum dengan menggunakan instrumen Pain Treatment Satisfaction Scale (PTSS) yang sudah valid ( $r$  hitung >  $r$  tabel), yakni  $r$  tabel 0,632 dan hasil didapatkan dengan rentang 0,692 – 0,982, serta reliabel (nilai alpha Cronbach 0,954). Data skor nyeri persalinan menggunakan skala *Numeric Rating Scale* yang diambil sebelum dan sesudah

intervensi saat fase aktif. Hasil utamanya adalah skor kepuasan selama fase aktif persalinan yang membandingkan antara koyo jahe dan yang tidak diberikan koyo jahe. Hasil sekundernya adalah perbedaan nyeri persalinan.

Data numerik dianalisis menggunakan uji-t dan disajikan sebagai mean dan standar deviasi (SD). Variabel kategori dianalisis menggunakan uji eksak Fisher dan disajikan dalam bentuk persentase. Perbedaan rata-rata skor kepuasan antar kelompok dianalisis dan disajikan dengan interval kepercayaan 95%. Nilai  $p < 0,05$  dianggap signifikan secara statistik.

### Hasil dan Pembahasan

Data karakteristik responden dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Ibu Bersalin

Variabel	Koyo Jahe n (%)	Kontrol n (%)	Total n (%)	Hasil Uji*
Usia				
20-35	28 (70)	25(62.5)	53(66.25)	0.440
>35	12 (30)	15(37.5)	27 (33.5)	
Paritas				
Nulipara	9 (22.5)	12 (30)	21 (26.5)	0.161
Multipara	31 (77.5)	28 (70)	59 (73.75)	
Dilatasi Serviks				
4 cm	22 (55)	20 (30)	45 (56.25)	0.102
5 cm	10 (29.4)	8 (20)	10 (22.5)	
6 cm	8 (29.4)	12 (30)	7 (23.75)	

Sumber: Data Primer  
 Uji \*Fisher Exact

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin merupakan usia reproduksi (66.25), multipara (73.75%) dan dilatasi serviks saat data awal diambil adalah pembukaan 4 (56.25%). Dalam penelitian ini data kedua kelompok bersifat homogen.

**Tabel 2.** Kepuasan ibu bersalin pada kelompok ibu yang diberikan koyo jahe dan kelompok kontrol

Variabel	Koyo Jahe Mean ± SD	Kontrol Mean ± SD	Hasil Uji
Kepuasan	8.8±0.7	6.9±0.8	t=9.2 df= 60 <b>p= 0.000</b>
Nyeri Sebelum Intervensi	6.6±1.6	7.8±1.0	t= -8.089 df=59 <b>p= 0.061</b>
Nyeri Setelah Intervensi	5.2±0.9	7.1±1.3	t= -7.98 df=60 <b>p= 0.000</b>

Sumber: Data Primer

Masing-masing skor rata-rata kepuasan ibu bersalin pada kelompok ibu yang diberikan koyo jahe dan kelompok kontrol ditampilkan pada Tabel 2. Hasil utama adalah skor kepuasan selama fase aktif persalinan kala satu yang dicatat setelah 2 jam post partum. Di sana terdapat perbedaan yang signifikan kepuasan ibu bersalin dalam pengurangan nyeri persalinan antara kelompok yang diberikan koyo jahe dan kelompok kontrol ( $p= 0,000$ ). Hasil sekunder menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata skor nyeri persalinan sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p=0.000$ ).

Penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok ibu bersalin yang diberi koyo jahe memiliki rata-rata skor kepuasan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (Tabel 2).

Kepuasan ditentukan oleh perbedaan antara apa yang diharapkan dan apa yang sebenarnya terjadi. Kepuasan merupakan indikator hasil kualitas yang penting dan untuk mengukur keberhasilan asuhan yang diberikan. Kepuasan ibu bersalin dalam pengurangan nyeri persalinan adalah sikap yang disebabkan oleh hasil, pelayanan, atau proses asuhan oleh pemberi pelayanan, dalam hal ini bidan dalam melakukan manajemen nyeri persalinan. Dalam hal ini, ibu bersalin baru akan merasa puas apabila manajemen nyeri yang diperolehnya sama atau melebihi dari apa yang diharapkannya. Kepuasan adalah nilai subjektif terhadap kualitas layanan yang diterima. Walaupun kepuasan bersifat subjektif, tetap ada dasar objektifnya, artinya penilaian dilandasi oleh 1). Pengalaman masa lalu 2). Pendidikan 3). Situasi psikis saat dan 4). Pengaruh lingkungan (World Health Organization, 2018).

Kepuasan ibu bersalin sebagian terkait dengan kesehatan dan kesejahteraan ibu dan bayinya. Misalnya, ketidakpuasan terkait rendahnya pendekatan psikologis postnatal, tingginya resiko aborsi, preferensi untuk operasi caesar, manajemen nyeri, memiliki perasaan negatif terhadap bayi dan masalah menyusui. Kepuasan persalinan dipengaruhi oleh pengendalian diri, harapan, dukungan bidan dan persepsi nyeri persalinan (Anita, 2017; Einion, 2018; World Health Organization, 2018).

Nyeri persalinan dapat diminimalisir dengan manajemen yang baik. Pemberian intervensi non farmakologis seperti koyo jahe bertujuan untuk menghindari metode farmakologis yang invasif dan memberikan efek samping dalam manajemen nyeri pada persalinan. Penelitian Purnamasari mengkombinasikan olahan bahan alam herbal jahe merah yang diproses dengan prosedur laboratorium dan dikemas dalam bentuk sediaan patch (Purnamasari, 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata nyeri persalinan setelah intervensi pada ibu yang diberikan koyo jahe dan pada kelompok kontrol ( $p=0.000$ ).

Komponen kimia yang terdapat dalam jahe merah memberikan efek farmakologi dan fisiologi seperti antioksidan, anti-inflamasi, analgesik, antikarsinogenik, antibakteri, nontoksik, dan non-mutagenik meskipun pada konsentrasi tinggi (Dahlan et al., 2020; Wilson, 2015). Semua senyawa kimia yang terdapat dalam jahe merah dapat digunakan sebagai obat. Menurut hasil penelitian diketahui bahwa kandungan unsur kimia pada jahe merah merupakan komponen senyawa yang banyak dibutuhkan oleh tubuh manusia, salah satunya untuk upaya pemulihan kesehatan. Jahe digunakan juga sebagai analgesik karena komponen aktifnya, yaitu gingerol gingerdione dan zingeron dapat menghambat prostaglandin dengan cara menghambat enzim siklooksigenase. Selain itu, untuk mengurangi nyeri jahe dapat digunakan dengan cara kompres hangat selama 30 menit pada area tubuh yang nyeri (Wilson, 2015). Penelitian tentang penggunaan jahe merah sebagai bahan/obat bahan alam dalam pelayanan kebidanan sudah banyak dilakukan. Beberapa penelitian penggunaan jahe merah diantaranya digunakan sebagai bahan untuk mengurangi nyeri yang berkaitan dengan system reproduksi wanita, yaitu pada nyeri haid (dysmenorrhoe) ataupun nyeri saat persalinan.

Hal ini sejalan dengan temuan Behmanesh dkk yang melaporkan adanya perbedaan nyeri persalinan yang signifikan antara kelompok ibu yang diberi kompres hangat dan kelompok kontrol pada kala satu dan dua (Behmanesh et al., 2019). Banyak penelitian menunjukkan bahwa berbagai bentuk terapi panas (warm pack, berendam air hangat) secara signifikan mengurangi nyeri persalinan pada kala satu persalinan (Lee et al., 2013). Lenstrup dkk, mempelajari efek mandi air hangat selama persalinan dan menemukan bahwa pengurangan nyeri dan dilatasi serviks cenderung lebih besar dengan mandi air hangat meskipun tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistic.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pengaruh panas dalam berbagai bentuk dalam mengurangi nyeri persalinan dan meningkatkan kepuasan ibu (Einion, 2018; Lee et al., 2013). Taavoni dkk, mengungkapkan kompres hangat pada sakrum dan perineum selama fase aktif persalinan kala satu mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kepuasan ibu dan mereka hanya melakukan posisi berbaring tanpa ambulasi dan intervensi lainnya pada kelompok kontrol (Taavoni et al., 2013). Lee et al, yang meneliti tentang pengurangan nyeri persalinan dengan mandi air

hangat melaporkan skor VAS yang secara signifikan lebih rendah pada dilatasi serviks 4 cm dan 7 cm dibandingkan kelompok kontrol ( $p < 0,01$ ) dan tidak ada obat farmakologis lain yang ditambahkan, kecuali untuk induksi persalinan (Lee et al., 2013). Metode non-invasif dan non-farmakologis ini memberikan alternatif yang aman bagi ibu dan janin dan juga memberikan pilihan bagi ibu jika mereka lebih memilih untuk menghindari metode farmakologis invasif dalam manajemen nyeri dalam persalinan.

Pengurangan nyeri mungkin berhubungan dengan mekanisme panas yang menyebabkan pelepasan hormon endorfin serta merangsang reseptor sentuhan dan suhu yang menghasilkan perasaan senang dan menghilangkan rasa sakit. Beberapa mekanismenya antara lain pemberian rangsangan dari reseptor sensorik perifer untuk menghambat kesadaran nyeri, efek antinosesepitif pada sistem kontrol gerbang, penurunan ketegangan otot dan gangguan perhatian dari nyeri (Mortazavi et al., 2015). Terapi panas kemungkinan meningkatkan oksitosin internal, menyebabkan kontraksi uterus dan penurunan perdarahan setelah melahirkan (Unalmis Erdogan et al., 2017). Panas superfisial dapat menghilangkan rasa sakit dengan menstimulasi saraf tepi dan menginduksi relaksasi otot tanpa efek buruk pada janin (Suthisuntornwong & Tangsiriwatthana, 2022)

Penerapan terapi panas superfisial untuk mengatasi nyeri persalinan merupakan cara yang nyaman, efektif dan murah metode dengan sedikit efek samping. Metodenya tidak memerlukan keterampilan yang tinggi, memberikan kelegaan dan kenyamanan, memberikan partisipasi aktif perempuan dalam proses melahirkan, dan meningkatkan pengalaman melahirkan yang lebih positif (Ganji et al., 2013; Unalmis Erdogan et al., 2017). Semua dari peserta dalam penelitian ini merasa puas dengan koyo jahe dan tidak ditemukan efek samping serius.

## **Penutup**

Koyo jahe yang diaplikasikan pada lumbosacral pada saat persalinan kala I fase aktif secara signifikan dapat meningkatkan kepuasan ibu bersalin.

## **Daftar Pustaka**

- Abo-romia, F. A., & El-adham, A. F. M. (2014). Effect of Warm Showering on Labor Pain During The First Stage of Labor. *International Journal of Advanced Research*, 2(5), 438–442. <https://www.researchgate.net/publication/33>

- [3973057 Effect of Warm Showering on Labor Pain during the First 1st Stage of Labor](#)
- Alleemudder, D. I., Kuponiyi, Y., Kuponiyi, C., McGlennan, A., Fountain, S., & Kasivisvanathan, R. (2015). Analgesia for labour: an evidence-based insight for the obstetrician. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 17(3), 147–155. <https://doi.org/10.1111/tog.12196>
- Anita, W. (2017). Techniques of Pain Reduction in the Normal Labor Process: Systematic Review. *Jurnal Endurance*, 2(3), 362. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2357>
- Behmanesh, F., Pasha, H., & Zeinalzadeh, M. (2019). The effect of heat therapy on labor pain severity and delivery outcome in parturient women. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 11(2), 188–192. [https://www.researchgate.net/publication/26595249\\_The\\_Effect\\_of\\_Heat\\_Therapy\\_on\\_Labor\\_Pain\\_Severity\\_and\\_Delivery\\_Outcome\\_in\\_Parturient\\_Women](https://www.researchgate.net/publication/26595249_The_Effect_of_Heat_Therapy_on_Labor_Pain_Severity_and_Delivery_Outcome_in_Parturient_Women)
- Dahlan, F. M., Juneldi, N., & Azzahroh, P. (2020). Pengaruh Pemberian Minuman Jahe Merah Hangat Terhadap Nyeri Persalinan Kala I di Rumah Sakit Kota Jayapura Tahun 2020. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(2), 247–252. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v3i2.86>
- Einion, A. (2018). Cochrane corner: Relaxation techniques for pain management in labour. *Practising Midwife*, 21(6), 25–29. <https://doi.org/10.55975/xkqp2553>
- Ganji, Z., Shirvani, M., Rezaei-Abhari, F., & Danesh, M. (2013). No Title. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 18(4), 298–303. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24403926/>
- Gayeski, M. E., Brüggemann, O. M., Monticelli, M., & dos Santos, E. K. A. (2015). Application of Nonpharmacologic Methods to Relieve Pain during Labor: The Point of View of Primiparous Women. *Pain Management Nursing*, 16(3), 273–284. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2014.08.006>
- Ilmiah, W.S. (2020). Buku Ajar Asuhan Persalinan Normal. Jakarta: Nuha Medika
- Karkal, Eshwanth Rao, S. K. and H. A. (2017). Effectiveness of Music Therapy in Reducing Pain and Anxiety among Primigravid Women during Active Phase of First Stage of Labor. *International Journal of Nursing Education*, 9, 57–60. <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijone&volume=9&issue=2&article=011>
- Lee, S. L., Liu, C. Y., Lu, Y. Y., & Gau, M. L. (2013). Efficacy of Warm Showers on Labor Pain and Birth Experiences During the First Labor Stage. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 42(1), 19–28. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01424.x>
- Mortazavi, S. H., Khaki, S., Moradi, R., Heidari, K., & Vasegh Rahimparvar, S. F. (2015). Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(1), 19–23. <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2227-4>
- Purnamasari, W. M., Rohmatin, E., & Gustini, S. (2021). *Penggunaan Ginger Patch Dalam Upaya Reduksi Nyeri Persalinan*.
- Suthisuntornwong, C., & Tangsirawatthana, T. (2022). Hot Patch Applied to the Lower Back for Pain Relief during the Active Phase of the First-stage Labor: A randomized controlled trial. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 30(2), 109–119. <https://doi.org/10.14456/tjog.2022.14>
- Taavoni, S., Abdolalian, S., & Haghani, H. (2013). Effect of sacrum-perineum heat therapy on active phase labor pain and client satisfaction: A randomized, controlled trial study. *Pain Medicine (United States)*, 14(9), 1301–1306. <https://doi.org/10.1111/pme.12161>
- Unalmis Erdogan, S., Yanikkerem, E., & Goker, A. (2017). Effects of low back massage on perceived birth pain and satisfaction. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28, 169–175. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.05.016>
- Wilson, P. B. (2015). Ginger (Zingiber officinale) as an analgesic and ergogenic aid in sport: A systemic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(10), 2980–2995. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001098>
- World Health Organization. (2018). *Intrapartum care for a positive childbirth experience*. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/260178/1/9789241550215-eng.pdf?ua=1%0Ahttp://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>