

TEKNIK NON FARMAKOLOGI PADA IBU HAMIL DALAM MENGHADAPI PERSALINAN : *LITERATUR REVIEW*

Non Pharmacological Techniques In Pregnant Mothers In Facing Childbirth: Literature Review

Lina Puspitasari

¹STIKES Graha Mandiri Cilacap

Email: Lina_Puspitasari@yahoo.co.id, No Hp_085707000080

ABSTRAK

Persalinan memanjang atau persalinan tidak normal merupakan masalah yang masih belum teratasi secara optimal. Dampak dari permasalahan tersebut adalah memberikan resiko kematian pada ibu dan janin. Salah satu penanganan yang sedang dikembangkan oleh dunia kesehatan adalah teknik non farmakologi sebagai pencegahan atau pengoptimalisasi tindakan medis. Salah satu tindakan tersebut ada melakukan senam pada ibu hamil trimester III. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan literature review terhadap latihan ibu hamil yang berdampak pada persalinan. Metode penelitian menggunakan penelusuran artikel penelitian di beberapa database menggunakan kata kunci tertentu dengan periode 2010-2020. Hasil penelusuran didapatkan 48 artikel menggunakan teknik non farmakologi. Kemudian dilakukan pengerucutan artikel dengan memenuhi kriteria inklusi dan dilanjutkan seleksi pada *Duffy's Research Appraisal Checklist Approach* didapatkan hasil sebanyak 6 artikel yang dikaji berdasarkan desain, populasi dan sampel, sampling, perlakuan, parameter, temuan dan kesimpulan. Hasil dan pembahasan adalah Literature review menunjukkan bahwa asuhan komplementer pada ibu hamil untuk persalinan normal antara lain senam aerobik ibu hamil, peregangan otot, teknik yoga, latihan senam perut, senam dalam air dan senam hamil. Kesimpulan penelitian ini asuhan komplementer dapat memberikan kontribusi yang positif pada ibu hamil untuk persiapan persalinan normal.

Kata Kunci: senam hamil, teknik non farmakologi, persalinan normal, durasi persalinan

ABSTRACT

*Prolonged labor or abnormal labor is a problem that is still not resolved optimally. The impact of these problems is to provide the risk of death to the mother and fetus. One of the treatments that is being developed by the world of health is non-pharmacological techniques as prevention or optimization of medical measures. One such action is doing gymnastics in pregnant women in the third trimester. The purpose of this study is to conduct a literature review of the exercises of pregnant women that have an impact on childbirth. Research methods use search of research articles in some databases using certain keywords with the period 2010-2020. The search results obtained 48 articles using non-pharmacological techniques. Then the article was narrowed by meeting the inclusion criteria and continued selection in *Duffy's Research Appraisal Checklist Approach* obtained the results of 6 articles that were reviewed based on design, population and sample, sampling, treatment, parameters, findings and conclusions. The results and discussion is Literature review shows that complementary care in pregnant women for normal labor includes aerobic gymnastics pregnant women, muscle stretching, yoga techniques, abdominal gymnastics exercises, gymnastics in water and pregnant gymnastics. The conclusion of this study complementary care can contribute positively to pregnant women for the preparation of normal labor.*

Keywords: pregnant gymnastics, non-pharmacological techniques, normal labor, duration of labo

PENDAHULUAN

Persalinan memanjang dapat mengakibatkan ibu bersalin mengalami dehidrasi dan kelelahan. Hal ini dapat mengakibatkan kontraksi uterus atau his yang melemah dan kurang adekuat. Jika persalinan memanjang tidak ditangani dengan segera ibu bersalin beresiko mengalami perdarahan, infeksi dan syok. Sedangkan dampak yang terjadi pada bayi adalah beresiko tinggi mengalami gawat janin dan asfiksia bayi baru lahir (Wahyuni et al., 2017).

Sebagian besar ibu yang mengalami persalinan memanjang, disarankan untuk memilih tindakan *Secsio Sesarea* (Betrán et al., 2007) (Ye et al., 2016). Namun tindakan tersebut dapat mengakibatkan infeksi pada ibu dan bayi baru lahir (Motomura et al., 2017) (Dekker et al., 2018) (Sandall et al., 2018).

Begitu besar dampak buruk yang diakibatkan oleh persalinan memanjang atau persalinan lama, sehingga tindakan pencegahan perlu dilakukan dengan terprogram. Perawatan ANC (*Ante Natal Care*) yang terencana dan berkualitas serta berfokus pada perawatan kebidanan dasar dan komprehensif dapat mencegah sebagian besar kematian ibu yang disebabkan oleh komplikasi kebidanan secara langsung termasuk akibat persalinan memanjang (Ngongo et al., 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan antara lain: kekuatan ibu (*power*), keadaan jalan lahir (*passage*), kondisi janin (*passanger*), bidan sebagai penolong saat bersalin dan psikologi ibu bersalin. Salah satu faktor yang berperan penting adalah power atau kekuatan ibu. Kekuatan tersebut berupa kontraksi uterus, kontraksi otot perut, kontraksi diafragma dan aksi dari legamen. Ketika elemen-elemen itu bekerja sama dengan baik, maka persalinan akan berjalan dengan normal (Syahda & Ramaida, 2017).

Kekuatan kontraksi uterus dipengaruhi oleh hormon oksitosin di dalam tubuh. Oksitosin akan bekerja pada ibu dengan cara meningkatkan konsentrasi kalsium pada sel otot yang mengontrol kontraksi di uterus. Meningkatnya kadar kalsium pada sel otot berakibat pada peningkatan kontraksi uterus. Hal ini terjadi pada persalinan awal atau Kala I Persalinan (Harjanto & Muhartono, 2015). Oksitosin bekerja selektif pada otot polos uterus dan menyebabkan kontraksi ritmis pada uterus, meningkatkan frekuensi kontraksi dan meningkatkan tonus otot-otot uterus (Rhomadona & Widyawati, 2019). Banyak teknik yang telah ditemukan dalam peningkatan kontraksi uterus baik secara farmakologi dan nonfarmakologi.

Selama proses persalinan aktivitas otot miometrium terjadi perubahan serta peningkatan pola kontraktilitas dari kontraktur (bertahan lama dan aktivitas rendah) ke kontraksi (intensitas dan aktivitas tinggi) sehingga mengakibatkan dilatasi serviks uterus serta penurunan kepala janin (Bainuan et al., 2018). Namun, tidak selamanya induksi persalinan berhasil mengeluarkan hasil konsepsi secara pervagianan (Gommers et al., 2017).

Salah satu tindakan nonfarmakologi dalam rangka peningkatan kontraksi uterus antara lain adalah exercise senam hamil yang didampingi dengan tindakan pijat oksitosin. Senam hamil adalah latihan yang dilakukan pada ibu hamil yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran dan kesehatan pada ibu hamil dan janin. Pada ibu hamil dengan usia kehamilan tua atau pada Trimester III, senam hamil bertujuan untuk melatih kekuatan otot perut. Hal ini berdampak pada saat ibu bersalin, karena ketika otot uterus berkontraksi maka kekuatan otot abdomen akan memberikan dorongan yang kuat pada saat pengeluaran janin sehingga durasi persalinan akan memendek (Activity & Pregnancy, 2015) (Gilleard & Brown, 1996).

Pijat oksitosin dapat memberikan stimulus pada kontraksi uterus. Stimulus yang memicu sebagian besar kontraksi otot polos adalah adanya peningkatan ion kalsium intra sel. Peningkatan ini dapat

ditimbulkan pada jenis otot polos yang berbeda oleh perangsangan saraf pada serabut otot polos, stimulasi hormon, regangan serabut, atau bahkan perubahan pada lingkungan kimiawi serabut. Suatu hormon dapat menimbulkan kontraksi otot polos bila membran sel otot mengandung reseptor perangsang bergerbang hormon untuk hormon tertentu.

Beberapa reseptor hormon pada membran otot polos akan membuka kanal ion kalsium dan natrium serta menimbulkan depolarisasi membran. Kadang timbul potensial aksi, atau justru mungkin memperkuat potensial aksi yang telah terjadi. Pada keadaan lain, terjadi depolarisasi tanpa disertai dengan potensial aksi, dan depolarisasi ini membuat ion kalsium masuk ke dalam sel sehingga terjadi kontraksi. Oksitosin merangsang kontraksi uterus melalui mekanisme Ca^{2+} dependent dan Ca^{2+} independent. Pada jalur Ca^{2+} dependent, beberapa reseptor hormon pada membran otot polos akan membuka kanal ion kalsium dan natrium serta menimbulkan depolarisasi membran. Jalur Ca^{2+} independent adalah dengan melalui jalur Rho kinase. Rho yang telah teraktivasi meningkatkan fosforilasi rantai ringan miosin pada konsentrasi kalsium yang konstan, ini menunjukkan bahwa Rho memiliki peran pada mekanisme pengaturan “ Ca^{2+} sensitization” (Kristanti, 2014).

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Puspitasari & .., 2018) menunjukkan bahwa penguatan otot abdomen dan pemijatan lumbal berpengaruh signifikan terhadap percepatan proses persalinan Kala I.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan literature review pada jurnal artikel Internasional untuk menambah informasi dalam pencegahan komplikasi persalinan lama.

METODE

Metode penelian yang digunakan adalah literature review dengan menggunakan data sekunder untuk dianalisis intervensi kebidanan yang terbaru sebagai upaya untuk persiapan persalinan dan pencegahan persalinan memanjang. Data sekunder berupa hasil-hasil penelitian yang sudah terbit dalam jurnal Internasional.

Varibel independen penelitian ini adalah Intervensi kebidanan yang terbaru untuk persiapan persalinan normal dan pencegahan persalinan memanjang baik berupa asuhan kebidanan sesuai dengan standar kebidanan yang ditetapkan oleh undang-undang maupun asuhan kebidanan komplementer dari berbagai penelitian sebelumnya. Kemudian variable dependen pada penelitian ini adalah persalinan baik dari segi durasi persalinan, kontraksi uterus, maupun

nyeri persalinan. Hal ini dikarenakan semua kategori atau unsur tersebut masuk dalam kriteria persalinan normal yang aman dan nyaman.

Sampel yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi baik pada variable dependen maupun independen. Kriteria inklusi dan eksklusi antara lain sebagai berikut: 1) Jurnal artikel ini dipilih yang memiliki variable dependen berupa persalinan normal dan atau durasi persalinan; 2) metode penelitian eksperimental; 3) perlakuan yang diberikan merupakan asuhan komplementer non farmakologi untuk persalinan normal; 4) responden dalam penelitian yang termuat dalam jurnal merupakan masyarakat awam; 5) Hasil penelitian dipublikasikan pada tahun 2010 sampai dengan 2020.

Artikel penelitian yang dipilih melalui seleksi yang dirumuskan dengan teknik *PICO framework*. Teknik PICO terdiri dari P yaitu sasaran yang dituju penelitian dalam hal ini adalah ibu hamil pada Trimester III yang akan mengalami persalinan; I yaitu tindakan yang diberikan berupa asuhan komplementer yang berdampak pada kemajuan persalinan normal pada ibu; C yaitu intervensi kebidanan sesuai dengan standar asuhan kebidanan; dan O merupakan persalinan normal dengan ditandai durasi penelitian yang semakin

maju dan lama persalinan dalam batas normal.

Strategi pencarian artikel dengan cara mencari artikel berbahasa inggris yang relevan dengan topic persiapan persalinan dan menggunakan kata kunci: “*pregnancy*”, “*exercise*”, “*labour*”, “*duration*”, “*intervention*”, “*preventive action*”; di database mayor seperti Google Scholar, Ebsco, Proquest, Pubmed, Elsvier pada rentang waktu sejak Januari 2010 sampai dengan Desember 2020.

Analisis jurnal dilakukan melalui metode critical appraisal dengan menguji validitas, hasil, dan relevansi sebuah penelitian.

HASIL

Hasil penelitian dijabarkan pada tabel berikut ini, dimana terdapat 6 artikel terpilih yang sesuai dengan kriteria pemilihan artikel.

Artikel No.	1	2	3	4	5	6
Judul	Exercise during pregnancy is associated with a shorter duration of labor. A randomized clinical trial	Exercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries: results of a randomized controlled trial	Effect of yoga Towards Birth Delivery Output	Is there any association between abdominal atrength training before and during pregnancy and during pregnancy and delivery outcome? The Norwegian Mother and Child Cohort Study	Physical Activity During pregnancy and its influence on delivery time: a randomized clinical trial.	Effect of Pregnancy Exercise On Duration of The First And Second Stage of Labor In Primigravida Mothers During The Third Trimester of Pregnancy
Peneliti	Barakat et all	Barakat et all	Karnasih IGA	Rise et all	Blanque RR et all	Wahyuni I et all
Tahun Publikasi	2018	2012	2018	2018	2019	2017
Penerbit	European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology	The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine	Inetrnational Journal Of Scientific & technology Research	Brazilian Journal of Physical Therapy	PeerJ-Life & Environment	Belitung Nursing Journal
Desain: Pendekatan	Randomized Clinical Trial	Randomized Clinibal Trial	Pre-experimental design with a static group comparison design	Cohort Study	A Randomized Clinical Trial	Quasy Experimental Design
Negara		Spanyol	Indonesia	Norwegia	Spanyol	Indonesia
Perlakuan	Aerobic Exercise Program	Latihan fisik dan peregangan otot	Teknik Yoga Ibu Hamil	Abdominal Strength Training Exercise	SWEP (Study of Water Exercise during Pregnancy)	Pregnancy Exercise
Durasi Perlakuan	9 – 11 weeks of gestation	40-45 menit perminggu (86 sesi latihan)	Diberikan 1 jam pada ibu hamil UK 32 minggu	Diberikan pada UK 30 minggu	pada umur kehamilan 20 minggu sampai dengan 37 minggu	Pada ibu hamil primigravida
Fasilitator	Peneliti	Dokter Kandungan	Bidan	Peneliti	Peneliti	Bidan dengan jadwal 4 kali dalam 2

						minggu
Sampli ng	508 ibu hamil	290 ibu hamil	22 ibu hamil	36.124 ibu hamil nulipara	140 ibu hamil	48 ibu hamil
Kelompok Intervensi	255 ibu hamil	138 ibu hamil	11 ibu hamil	Sebesar 66,9% ibu hamil yang mau melakukan intervensi	70 ibu hamil	24 ibu hamil
Kelompok Kontrol	253 ibu hamil	152 ibu hamil	11 ibu hamil	-	70 ibu hamil	24 ibu hamil
Hasil	Pada kelompok intervensi memiliki durasi persalinan lebih pendek yaitu dengan rata-rata 409 menit, sedangkan pada kelompok control memiliki rata-rata durasi 507 menit.	Kepatuhan terhadap program pelatihan sebesar 87% Tingkat SC lebih besar pada kelompok control sebesar 39,7%, n=27 sedangkan kelompok intervensi hanya 16,1%, =5	Dari hasil uji T didapatkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik yoga dengan lama persalinan kala I dan pengurangan nyeri persalinan.	Tidak ada hubungan antara laporan pelatihan kekuatan perut reguler sebelum dan selama kehamilan dan hasil persalinan. Namun resiko persalinan dengan SC memiliki rasio 0,97 (95% CI 0,79-1,19)	Fase intervensi penelitian berlangsung dari Juni hingga Oktober 2016, dengan 120 (kelompok intervensi 60 ibu hamil dan 60 kontrol. Total rata-rata durasi persalinan adalah 389,33 ± 216,18 menit untuk kelompok perlakuan dan 561,30 ± 199,94 menit untuk kelompok kontrol, selisih sekitar tiga jam (p < 0,001).	Durasi pada Kala I persalinan pada kelompok perlakuan adalah 490 menit, dan kelompok control 685 menit. Dan uji Man Whitney dihasilkan nilai p=0,001
Kesimpulan	Tindakan memiliki pengaruh yang signifikan dalam mempercepat persalinan dan mengurangi kemungkinan penggunaan epidural.	Tindakan latihan pada ibu hamil efektif terhadap persalinan normal	Teknik yoga dapat memperpendek waktu kala I dan Kala II selain itu dengan teknik relaksasi dapat merangsang endorphen yang berdampak	Teknik abdomen strength training tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil persalinan.	Para wanita yang berolahraga dalam air selama kehamilan mereka menyajikan durasi persalinan yang lebih singkat daripada mereka yang tidak.	Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap durasi persalinan Kala I dan II pada kelompok perlakuan dan kelompok control. Hal ini sangat

			pada pengurangan nyeri persalinan		Perbedaan itu terutama ditandai sehubungan dengan durasi persalinan tahap pertama dan kedua.	bermanfaat bagi ibu hamil untuk percepatan proses persalinan.
--	--	--	-----------------------------------	--	--	---

PEMBAHASAN

Dari beberapa artikel penelitian yang terpilih didapatkan hasil bahwa asuhan kebidanan nonfarmakologi dapat membantu dalam persiapan persalinan. Teknik latihan atau exercise dapat digunakan sebagai referensi bagi tenaga kesehatan atau bagi para ibu hamil sekaligus. Teknik tindakan nonfarmakologi ini berperan pada percepatan persalinan atau lebih tepatnya mencegah terjadinya persalinan lama.

Persalinan merupakan proses pengeluaran janin dan plasenta dari rahim menuju dunia luar melalui vagina ibu bersalin. Tahapan-tahapan persalinan terdiri daritiga tahapan, dimana tahapan pertama dibagi menjadi 2 yaitu kala I fase aktif dan laten. Pada tahapan pertama persalinan terjadi proses pembukaan serviks. Pembukaan serviks merupakan proses perubahan bentuk dan ukuran serviks selama proses persalinan pada kala I, karena adanya kontraksi uterus yang ritmik sehingga terjadi proses effacement dan dilatation dari servik. Perubahan

bentuk serviks yang terjadi ialah pada ukuran diameter dan konsistensi serviks.

Pembukaan serviks ialah pembesaran dari ostium externum yang awalnya berupa suatu lubang dengan diameter beberapa milliliter menjadi lubang yang dapat dilalui bayi, kira-kira 10 meter diameternya. Pada pembukaan lengkap tidak teraba lagi bibir portio, segmen bawah rahim, serviks dan vagina telah merupakan satu saluran. Sebelum terjadinya pembukaan serviks (dilatation), serviks mengalami pendataran (effacement) disertai adanya tanda-tanda persalinan. Proses ini dipengaruhi oleh hormon oksitosin (Sharp et al., 2016).

Rata-rata lamanya kala satu 8 –12 jam untuk nullipara dan 6-8 jam untuk multipara. Pada fase aktif kala I dilatasi servik 1,2 cm / jam pada primipara dan 1,5 cm / jam pada multipara, kemajuan dilatasi servik 1 cm/jam pada fase aktif persalinan sering dipakai sebagai batas untuk menentukan suatu persalinan normal atau abnormal. Namun validitasnya hanya didasarkan pengalaman. Karena beberapa persalinan

normal didapat kemajuan yang lebih lambat. Diagnosa distosia dipertimbangkan bila kemajuan pembukaan servik kurang dari 0,5 cm / jam dalam periode 4 jam. Friedman (1972) menyatakan kemajuan dilatasi servik yang lambat didefinisikan bila pada primipara dilatasi servik kurang dari 1.2 cm/jam atau penurunan kurang dari 1 cm, sedang pada multipara kurang dari 1,5 cm/jam dan penurunan kurang dari 2 cm/jam. Didefinisikan sebagai distosia bila pada dalam 2 jam pemantauan tidak didapat perubahan pada dilatasi servik atau pada 1 jam pemantauan tidak didapat penurunan bagian janin.

Pada tabel 1 didapatkan hasil bahwa lima dari enam artikel yang sudah terpilih memiliki kesamaan hasil bahwa teknik non farmakologi dapat mempercepat proses persalinan. Menurut (Barakat & Perales, 2016). dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pemberian latihan fisik pada ibu hamil yang dilaksanakan sesuai program berdampak positif pada penurunan durasi persalinan pada Kala I Persalinan. Sehingga berdampak pada percepatan persalinan secara keseluruhan yaitu proses Kala I, II, dan III.

Latihan fisik dapat dilakukan pada ibu hamil diwaktu luang. Kebiasaan tersebut terbukti bermanfaat bagi ibu dan bayi. Pada ibu dapat bermanfaat mulai dari masa kehamilan, persalinan dan nifas.

Sedangkan pada bayi, latihan fisik bisa mencegah terjadinya asfiksi yang ditandai oleh nilai dari APGAR skor kategori bagus (Barakat & Perales, 2016). Penelitian lain yang mendukung teknik ini adalah penelitian yang dilakukan (Berghella & Saccone, 2017) yang menyebutkan bahwa olahraga ibu hamil sangat dianjurkan pada asuhan kehamilan. Metode penelitian yang dilakukan dengan RCT menghasilkan bahwa olahraga ibu hamil sangat berhubungan dengan dampak positif pada persalinan. Ibu hamil yang mengikuti latihan fisik secara rutin berdampak pada pencegahan obesitas ibu hamil. Ibu hamil mampu mempertahankan jumlah skor IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan kategori ideal.

Teknik nonfarmakologi lain yang dapat mempercepat persalinan adalah penelitian (Karnasih, 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara teknik yoga dengan lama persalinan kala I dan pengurangan nyeri persalinan. Menurut (Wulandari et al., 2018) menjelaskan bahwa teknik Yoga menggunakan pendekatan holistic yang terfokus pada pendekatan fisik, pernafasan, meditasi dan relaksasi pada tubuh ibu hamil. Teknik tersebut disiapkan untuk kesiapan fisik ibu dalam menghadapi proses persalinan. Selain fisik, teknik yoga juga

mempersiapkan ibu dalam hal pikiran. Pikiran yang positif dapat melancarkan proses kehamilan, persalinan dan pasca persalinan. Teknik Meditasi dan relaksasi dapat membuat pikiran nyaman, tenang dan damai. Teknik Yoga mampu mengkondisikan gelombang otak dalam kondisi alfa sehingga tubuh akan memiliki sugesti dan responsive pada perintah yang diberikan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Rodríguez-Blancue et al., 2019) menyatakan bahwa latihan ibu hamil di dalam air dapat mendukung proses persalinan. Ketika ibu hamil berendam di dalam air, ibu lebih mudah untuk bergerak. Hal ini disebabkan ketika ibu berendam dalam air akan mengurangi beban pada sendi dan punggung. Kemudian untuk latihan dapat difokuskan pada latihan pernafasan. Sehingga diharapkan ketika proses persalinan berlangsung ibu memiliki power untuk meneran yang kuat karena proses pernafasannya sudah dilatih. Selain itu berolahraga di dalam air dapat mengurangi berat badan ibu, sehingga mencegah obesitas. Teknik olahraga dalam air menggunakan pedoman SWEP (Study of Water Exercise during Pregnancy).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah teknik nonfarmakologi berupa latihan fisik senam ibu hamil, teknik yoga, senam dalam air mampu memberikan manfaat dan pengaruh yang signifikan terhadap durasi persalinan dalam percepatan persalinan.

SARAN

Saran penelitian adalah melakukan penelitian dengan metode penelitian RCT dengan membandingkan berbagai teknik non farmakologi atau dengan menggabungkan masing-masing teknik asuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Activity, P., & Pregnancy, E. D. (2015). Committee opinion no. 650 summary: Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstetrics and Gynecology*, 126(6), 1326–1327.
<https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000001209>
- Bainuan, L. D., Husin, F., Anwar, A. D., Arifin, A., & Wirakusumah, F. F. (2018). Sensitivitas, Spesifisitas dan Akurasi Pengukuran Kontraksi Uterus Kala I Fase Aktif Ibu Bersalin Menggunakan Tokodinamometer. *Majalah Kedokteran Bandung*, 50(1), 29–

35. <https://doi.org/10.15395/mkb.v50n1.1213>
Barakat, R., & Perales, M. (2016). Resistance exercise in pregnancy and outcome. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 59(3), 591–599. <https://doi.org/10.1097/GRF.00000000000000213>
- Berghella, V., & Saccone, G. (2017). Exercise in pregnancy! *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 216(4), 335–337. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.01.023>
- Betrán, A. P., Merialdi, M., Lauer, J. A., Bing-Shun, W., Thomas, J., Van Look, P., & Wagner, M. (2007). Rates of caesarean section: Analysis of global, regional and national estimates. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 21(2), 98–113. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2007.00786.x>
- Dekker, L., Houtzager, T., Kilume, O., Horogo, J., van Roosmalen, J., & Nyamtema, A. S. (2018). Caesarean section audit to improve quality of care in a rural referral hospital in Tanzania. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1814-1>
- Gilleard, W. L., & Brown, J. M. M. (1996). Structure and function of the abdominal muscles in primigravid subjects during pregnancy and the immediate postbirth period. *Physical Therapy*, 76(7), 750–762. <https://doi.org/10.1093/ptj/76.7.750>
- Gommers, J. S. M., Diederens, M., Wilkinson, C., Turnbull, D., & Mol, B. W. J. (2017). Risk of maternal, fetal and neonatal complications associated with the use of the transcervical balloon catheter in induction of labour: A systematic review. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 218, 73–84. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.09.014>
- Grobman, W. A., Rice, M. M., Reddy, U. M., Tita, A. T. N., Silver, R. M., Mallett, G., Hill, K., Thom, E. A., El-Sayed, Y. Y., Perez-Delboy, A., Rouse, D. J., Saade, G. R., Boggess, K. A., Chauhan, S. P., Iams, J. D., Chien, E. K., Casey, B. M., Gibbs, R. S., Srinivas, S. K., ... Macones, G. A. (2018). Labor Induction versus Expectant Management in Low-Risk Nulliparous Women. *New England Journal of Medicine*, 379(6), 513–523. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1800566>
- Harjanto, A. R., & Muhartono. (2015). Korelasi antara Pemakaian Oksitosin Drip pada Ibu dengan Angka Kejadian Hiperbilirubinemia Neonatal. *J Agromed Unila*, 2(3), 278–283.
- Karnasih, I. G. A. (2018). The effect of yoga towards birth delivery output.

International Journal of Scientific and Technology Research, 7(12), 62–66.

Kristanti, R. A. (2014). Pengaruh Oksitosin Terhadap Kontraksi Otot Polos Uterus. *El-Hayah*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.18860/elha.v5i1.3036>

Motomura, K., Ganchimeg, T., Nagata, C., Ota, E., Vogel, J. P., Betran, A. P., Torloni, M. R., Jayaratne, K., Jwa, S. C., Mittal, S., Dy Recidoro, Z., Matsumoto, K., Fujieda, M., Nafiou, I., Yunis, K., Qureshi, Z., Souza, J. P., & Mori, R. (2017). Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Scientific Reports*, 7(November 2016), 1–9. <https://doi.org/10.1038/srep44093>

Ngongo, C. J., Raassen, T. J. I. P., Lombard, L., van Roosmalen, J., Weyers, S., & Temmerman, M. (2020). Delivery mode for prolonged, obstructed labour resulting in obstetric fistula: a retrospective review of 4396 women in East and Central Africa. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 127(6), 702–707. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16047>

Puspitasari, L., & . E. (2018). Manfaat Penguatan Otot Abdomen Dan Pemijatan Lumbal Terhadap Percepatan Proses Persalinan Kala I. *Jurnal Kebidanan*, 10(01), 17.

<https://doi.org/10.35872/jurkeb.v10i01.295>

Rhomadona, S. W., & Widyawati, M. N. (2019). Analisis Aktivitas Kontraksi Uterus dan Perinatal Outcome pada Ibu Bersalin dengan Induksi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(2), 53–65. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.517>

Rodríguez-Blanque, R., Sánchez-García, J. C., Sánchez-López, A. M., & Aguilar-Cordero, M. J. (2019). Physical activity during pregnancy and its influence on delivery time: A randomized clinical trial. *PeerJ*, 2019(2), 1–14. <https://doi.org/10.7717/peerj.6370>

Ryan, R., & McCarthy, F. (2016). Induction of labour. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 26(10), 304–310. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2016.07.005>

Sandall, J., Tribe, R. M., Avery, L., Mola, G., Visser, G. H., Homer, C. S., Gibbons, D., Kelly, N. M., Kennedy, H. P., Kidanto, H., Taylor, P., & Temmerman, M. (2018). Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *The Lancet*, 392(10155), 1349–1357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31930-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5)

Sharp, R., Yue, Y., Han, J., Han, G., Aita, G. M., Wu, Q., ALBERTINI, S., CARMO, L. F. DO, PRADO FILHO, L.

G. DO, Costa, L. A. D. S., Fonseca, A. F., Pereira, F. V., Druzian, J. I., Khalil, H. P. S. A., Davoudpour, Y., Islam, N., Mustapha, A., Sudesh, K., Dungani, R., ... Rainey, T. J. (2016). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連目標に関する共分散構造分析Title. Carbohydrate Polymers, 17(1), 1–13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.12.050><http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2016.04.064><http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.05.028><http://xlink.rsc.org/?DOI=C6NR09494E><http://dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2014.12.064><http://dx.doi.org/10.1016/>

Syahda, S., & Ramaida, R. (2017). Pengaruh Hypnobirthing Terhadap Kala I Persalinan Di Klinik Pratama Mulia Medica Kabupaten Kuantan Singingi. *Journal Endurance*, 2(June), 151–157.

Wahyuni, I., Pramono, N., Suhermi, T., & Widayawati, M. N. (2017). Effect of Pregnancy Exercise on Duration of the First and Second Stage of Labor in

Primigravida Mothers During the Third Trimester of Pregnancy. *Belitung Nursing Journal*, 3(6), 765–770. <https://doi.org/10.33546/bnj.304>

Wulandari, P., Retnaningsih, D., & Aliyah, E. (2018). The Effect of Prenatal Yoga on Primigravida Trimester II and III in Studio Qita Yoga District South Semarang Indonesia. *Ejournal Keperawatan*, 1(10), 25–34. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view>

Ye, J., Zhang, J., Mikolajczyk, R., Torloni, M. R., Gülmezoglu, A. M., & Betran, A. P. (2016). Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: A worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(5), 745–753. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13592>