

PERBEDAAN MASSAGE DAN KOMPRES AIR HANGAT DALAM MENURUNKAN NYERI PERSALINAN KALA 1

TANTI FITRIYANI¹, VRISKA RORO SEKAR ARUM², TRI ENDAH WIDI LESTARI³

STIKes Bina Cipta Husada Purwokerto

Email fitriyani.tanti@yahoo.co.id¹

Abstract: *An essential component of labor and delivery is labor discomfort. The force of the contractions and the pressure created are what cause the first stage of discomfort. The intensity of the pain increases with the degree of abdominal distension. Unbearable pain might prevent the mother from pushing, which can prolong labor and cause fetal discomfort. The purpose of this study was to compare the effects of warm compresses and massage on first-stage labor pain. The study employed an external comparison group, a before-and-after intervention strategy, and a quasi-experimental methodology. Forty women in the first stage of labor were selected by accidental selection from a population of sixty-five women giving delivery. Observation sheets were employed as data collecting methods, and paired and unpaired t-tests were performed for data analysis. With a mean pain scale score of 1.5 for the massage group and 0.57 for the warm compress group in the pre-test-post-test, the findings demonstrated that massage was superior to warm compresses in lowering first-stage labor pain. In an attempt to lessen labor pain, health professionals who assist with childbirth are expected to employ massage techniques.*

Keywords: *Massage, warm compress, labor Pain*

Abstrak: Komponen penting dari persalinan dan melahirkan adalah ketidaknyamanan persalinan. Kekuatan kontraksi dan tekanan yang dihasilkan merupakan penyebab ketidaknyamanan pada kala satu. Intensitas nyeri meningkat seiring dengan tingkat distensi abdomen. Nyeri yang tak tertahankan dapat mencegah ibu mengejan, yang dapat memperpanjang persalinan dan menyebabkan ketidaknyamanan pada janin. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan efek kompres hangat dan pijat terhadap nyeri persalinan kala satu. Penelitian ini menggunakan kelompok pembanding eksternal, strategi intervensi sebelum dan sesudah, dan metodologi kuasi-eksperimental. Empat puluh wanita dalam kala satu persalinan dipilih secara acak dari populasi enam puluh lima wanita yang akan melahirkan. Lembar observasi digunakan sebagai metode pengumpulan data, dan uji-t berpasangan dan tidak berpasangan dilakukan untuk analisis data. Dengan skor skala nyeri rata-rata 1,5 untuk kelompok pijat dan 0,57 untuk kelompok kompres hangat pada uji pra-pasca, temuan menunjukkan bahwa pijat lebih unggul daripada kompres hangat dalam menurunkan nyeri persalinan kala satu. Dalam upaya mengurangi nyeri persalinan, profesional kesehatan yang membantu persalinan diharapkan menggunakan teknik pijat.

Kata- kata kunci: Masase, Kompres Hangat, Nyeri Persalinan

A. Pendahuluan

Persalinan manusia selalu mengandung risiko menghadapi komplikasi yang membahayakan wanita dan janin, meskipun persalinan merupakan prosedur normal yang akan terjadi dengan sendirinya, sehingga perlu diawasi, dibantu, dan didukung oleh fasilitas yang memadai (Bandiyah, 2019).

Persalinan terjadi dalam empat tahap: 1) Tahap pertama persalinan dibagi menjadi dua tahap: fase aktif (pembukaan bervariasi dari 3 hingga 10 cm, berlangsung sekitar 6 jam) dan fase laten (pembukaan mencapai 3 cm, berlangsung sekitar 8 jam). 2) Kala II, yang sering disebut fase ejeksi, dimulai pada pembukaan 10 cm dan berlanjut hingga bayi lahir. 3) Tahap III, umumnya dikenal sebagai fase uri, terjadi antara kelahiran bayi dan kelahiran plasenta. 4) Kala IV adalah satu hingga dua jam pertama setelah plasenta lahir (Yanti, 2020).

Menurut Danuatmaja (2018) nyeri persalinan penting diatasi karena pada dasarnya persalinan bukan siksaan atau hukuman. Sumarah (2018) menyatakan bahwa ketidaknyamanan persalinan merupakan pengalaman normal bagi ibu hamil. Rasa nyeri ini merupakan sensasi subjektif yang disebabkan oleh perubahan sejumlah proses tubuh yang

membantu proses persalinan berjalan lebih lancar. Persalinan yang berkepanjangan dapat disebabkan oleh ketidakmampuan ibu untuk mengejan akibat rasa sakit yang luar biasa. Hal ini dapat mengakibatkan gawat janin, yang dapat memengaruhi kesehatan bayi yang belum lahir. Selain itu, persalinan yang berkepanjangan dapat mengakibatkan kelainan hormonal yang memengaruhi kemampuan janin untuk berkontraksi dan menerima darah, stres akibat rasa sakit juga menguras energi ibu, sehingga membuatnya lebih sulit mengejan.

Menurut Lamoze, 10–15% persalinan tidak menimbulkan rasa sakit, yang berarti 85–90% persalinan tidak menyenangkan. 20–30% orang mengalami nyeri ringan, sementara 70–80% sisanya mengalami nyeri hebat (Bobak, 2014).

Baik teknik farmakologis maupun nonfarmakologis dapat digunakan untuk mengurangi nyeri atau ketidaknyamanan selama persalinan. Menurut Bobak (2014) dan Danuatmaja (2018), manajemen nyeri farmakologis lebih erat kaitannya dengan prosedur medis seperti infus analgesik intravena, inhalasi saluran pernapasan, atau penghambatan saraf penghantar nyeri. Manajemen nyeri farmakologis, menurut Batbual (2010), adalah modulasi sensorik nyeri, yang mencakup penanganan manual dan non-manual (misalnya, pijat, kompres panas dan dingin, sentuhan terapeutik, penanganan semi-manual seperti akupresur dan akupunktur, musik, hidroterapi, pengaturan posisi, postur, dan ambulasi, serta lingkungan persalinan). Manajemen nyeri psikologis, di sisi lain, melibatkan: *hypnobirthing*, *guided imagery*, *relaksasi progresif*, *relaksasi terkendali*, dan *psikoprofilaksis*.

Pijat telah digunakan untuk tujuan terapeutik dan menenangkan selama ribuan tahun. Pijat memberikan rasa aman, nyaman, dan energi yang direvitalisasi. Teknik pijat meliputi pemijatan sistematis, gerakan memutar, meremas, dan/atau memberikan tekanan pada jaringan lunak.

Kompres hangat juga dapat digunakan untuk mengurangi ketidaknyamanan persalinan selain pijat. Kompres hangat dapat mengurangi rasa sakit dengan meningkatkan suhu kulit lokal dan meningkatkan sirkulasi jaringan untuk proses metabolisme tubuh. Hal ini dapat menyebabkan reaksi lokal dan sistemik serta mengurangi kejang otot (Potter dan Perry, 2016). Dengan mencegah sinyal nyeri mencapai korteks serebral, kompres hangat membantu mengurangi ketidaknyamanan saat persalinan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa stimulasi hangat menghalangi rasa sakit dan mengubah intensitasnya karena mencapai otak terlebih dahulu (Mander, 2014). Selain akan membuat area yang cedera mati rasa, kompres dingin juga dapat mengurangi nyeri persalinan (Batbual, 2010).

Penelitian Sokhiyatun (2017) meneliti hubungan antara kejadian nyeri tahap pertama di RSUD Kumala Pecangan Jepara dengan pemijatan pada persalinan tipikal, dengan menggunakan sampel 75 responden, merupakan salah satu contoh penelitian tentang efikasi pijat dan kompres hangat dalam menurunkan nyeri persalinan. Hasil uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara ketidaknyamanan pada tahap awal persalinan dengan pijatan pada persalinan normal, dengan nilai p sebesar 0,00 ($p < 0,05$).

Karena fenomena ini, para peneliti tertarik untuk membandingkan manfaat pijat dan kompres hangat dalam mengurangi nyeri selama kala satu persalinan.

B. Hasil Dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur dan Pembukaan Kala I fase Aktif pada Kelompok Masase dan Kelompok Kompres Hangat

Karakteristik Responden	Masase		Kompres Hangat	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1. Umur Beresiko (< 20 tahun) Reproduksi (20-35)	6	30	8	40
	4	70	12	60

tahun)				
2. Pembukaan Akselerasi (3-4cm)	6	30	6	30
Dilatasi Maksimal (5-9 cm)				
	14	70	14	70
Jumlah	40	200	40	200

Berdasarkan Tabel 1, 14 responden (70%) yang melakukan pijat dan 14 responden (60%) yang menerima kompres hangat berada pada rentang usia 20–35 tahun. Sebaliknya, mayoritas responden yang menerima kompres hangat dan pijat selama fase aktif kala I persalinan 14 (70%) berada dalam fase dilatasi maksimal.

Karakteristik responden berdasarkan gambaran nyeri

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Nyeri Persalinan Kala I Pre-test dan Post-test pada Kelompok Masase dan Kelompok Kompres Hangat

Karakteristik Nyeri	Masase		Kompres Hangat	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1. Pre intervensi				
Nyeri ringan	4	20	4	20
Nyeri sedang	15	75	15	75
Nyeri berat	1	5	1	5
2. Post intervensi				
Nyeri ringan	11	55	7	35
Nyeri sedang	9	45	12	60
Nyeri berat	0	0	1	5

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat nyeri sebelum pijat dan sebelum kompres hangat tergolong sedang (masing-masing 15% dan 75%). Sebaliknya, nyeri setelah kompres hangat tergolong sedang (12%, 60%) dan nyeri setelah pijat tergolong ringan (11%, 55%).

Perbedaan Hasil Pengukuran Skala Nyeri Pre-Test dan Post - Test pada Kelompok Masase dan Kelompok Kompres Hangat

Tabel 3 Perbedaan Hasil Pengukuran Skala Nyeri Pre-Test dan Post-Test pada Kelompok Masase dan Kelompok Kompres Hangat

Variabel	P	Mean difference	IK 95%
1. Pre-test masase dan kompres hangat	0,915	-0,050	-0.989 – 0,889
2. Post-test masase dan kompres			

hangat	0,047	-1,000	-1,985 -- 0,015
--------	-------	--------	--------------------

Berdasarkan Tabel 3 di atas, skor pra-tes untuk kedua kelompok memiliki nilai signifikansi 0,915 ($p > 0,05$), yang menunjukkan tidak adanya perbedaan skala nyeri pra-tes antara kelompok pijat dan kompres hangat. Skor nyeri pasca-tes antara kelompok pijat dan kompres hangat berbeda, yang dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,047 ($p < 0,05$) yang diperoleh untuk *post-test*.

Ketidaknyamanan persalinan dievaluasi selama tahap awal persalinan. Dilatasi terjadi paling cepat selama tahap ini, yang terbagi menjadi tiga fase: fase akselerasi (3–4 cm), fase dilatasi maksimum (4–9 cm), dan fase deselerasi (9–10 cm) (Yanti, 2010).

Ketidaknyamanan somatik, yang umumnya disebut nyeri persalinan, juga disebabkan oleh vulva, vagina, dan anus yang meregang tajam dan terasa seperti terbakar. Kekuatan kontraksi dan tekanan yang tercipta selama fase awal ini menentukan seberapa parah nyeri tersebut; Semakin besar perut yang membesar, semakin intens rasa sakitnya. Ketidaknyamanan viseral yang berasal dari perut bagian bawah dan menyebar ke daerah pinggang dan punggung bawah dialami selama tahap awal persalinan. Pusat nyeri di otak menerima impuls ini melalui saraf toraks ke-11 dan ke-12 dan menafsirkannya sebagai nyeri (Mander, 2014).

Prawirohardjo (2010) menyatakan bahwa iskemia pada korpus uteri, yang mengandung banyak serabut saraf, juga dapat menjadi sumber nyeri selama kala satu persalinan. Nyeri ini kemudian dihantarkan ke sistem saraf pusat melalui saraf sensorik di pleksus hipogastrikus. Nyeri akibat kontraksi dimulai di perut bagian bawah, menjalar ke pinggang, dan akhirnya menjalar ke seluruh perut, termasuk genitalia (Aprilia, 2011). Impuls nyeri berasal dari uterus dan perineum ketika janin melewati pelvis pada paruh akhir kala satu dan seluruh kala dua (Rohani, 2011).

Persepsi seseorang tentang nyeri dan cara mereka mengatasinya dipengaruhi oleh makna yang mereka berikan. Nyeri yang menimbulkan perasaan bahaya, kehilangan, hukuman, atau kesulitan akan dipersepsikan secara berbeda oleh setiap orang. Seorang perempuan yang sedang melahirkan, misalnya, akan merasakan nyeri secara berbeda dibandingkan perempuan yang dipukul suaminya. Signifikansi nyeri berkorelasi dengan persepsi klien tentang intensitas dan kualitasnya (Potter, 2016).

Setelah *post-test*, deskripsi nyeri persalinan tahap pertama menunjukkan bahwa 11 (55%) responden dalam kelompok pijat mengalami ketidaknyamanan ringan, sementara 12 (60%) responden dalam kelompok kompres hangat melaporkan nyeri sedang. Di setiap kelompok intervensi, tingkat nyeri menurun.

Setiap individu memiliki ambang nyeri yang berbeda. Sementara itu, mereka yang memiliki toleransi nyeri rendah akan mudah merasakan nyeri dari rangsangan kecil, orang dengan toleransi nyeri tinggi tidak akan mengeluh nyeri dari rangsangan tersebut. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kadar endorfin pada setiap individu. Orang yang kadar endorfinnya tinggi akan merasakan lebih sedikit rasa sakit, sedangkan orang yang kadar endorfinnya rendah akan merasakan lebih banyak rasa sakit (Batbual, 2010). Sementara itu, tubuh dapat memproduksi lebih banyak endorfin saat pijat dan kompres hangat diterapkan.

Selama persalinan, nyeri sangat penting untuk mengidentifikasi kontraksi uterus, tetapi terkadang dapat bersifat patologis dan kronis. Jika dikombinasikan dengan rasa takut dan cemas klien, hal ini dapat menyebabkan kelelahan, yang dapat menunda persalinan dan mengurangi kontraksi uterus. Baik ibu maupun janin dapat berisiko mengalami persalinan lama (Aprilia, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidaknyamanan persalinan kala satu yang dirasakan responden berkurang. Namun, ketidaknyamanan persalinan dapat berdampak negatif jika tidak ditangani dengan baik. Persalinan dapat berlangsung lebih lama jika ibu tidak dapat mengejan karena nyeri yang luar biasa. Hal ini dapat mengurangi kemampuan ibu untuk mengejan dengan sukses dan menyebabkan gawat janin. Kompres hangat dan pijat

diperkirakan dapat membantu ibu hamil mengurangi tantangan yang ditimbulkan oleh nyeri persalinan.

Penggunaan uji-t untuk analisis bivariat dimungkinkan oleh uji normalitas data Shapiro-Wilk, yang mengungkapkan bahwa semua variabel (nilai $p > 0,05$) terdistribusi normal. Tingkat nyeri pra-tes pada kelompok kompres hangat dan pijat diukur menggunakan uji-t tidak berpasangan; hasilnya menunjukkan nilai signifikansi 0,915 ($p > 0,05$). Ini menunjukkan bahwa skala nyeri pra-tes kedua kelompok itu sama. Meskipun demikian, temuan uji-t tidak berpasangan untuk pasca-tes kelompok pijat dan kelompok kompres hangat mengungkapkan nilai signifikansi 0,047 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa skala nyeri pasca-tes kedua kelompok itu berbeda. Sangat penting untuk memastikan apakah kelompok kompres hangat dan pijat berbeda sebelum intervensi diterapkan. Hal ini karena, meskipun tidak terdapat perbedaan antara hasil uji awal kedua kelompok, namun hasil uji akhir kedua kelompok yang berbeda mempunyai signifikansi untuk setiap intervensi.

Kekuatan kontraksi dan tekanan yang dihasilkan menentukan intensitas nyeri selama tahap awal; semakin jauh jarak perut, semakin parah rasa sakitnya. Permukaan perut bagian bawah mengalami ketidaknyamanan viseral selama tahap pertama persalinan, yang menjalar ke punggung bawah dan daerah lumbal. Saraf toraks ke-11 dan ke-12 membawa rangsangan ini ke pusat nyeri otak, yang kemudian ditafsirkan sebagai nyeri (Mander, 2014).

Dalam studi penting mereka tentang penggunaan sentuhan saat persalinan, Hedstrom dan Newton menemukan bahwa sentuhan merupakan teknik yang sering digunakan untuk mengurangi nyeri (Yanti, 2010).

Kompres hangat merupakan cara non-farmakologis yang bermanfaat untuk meredakan nyeri saat melahirkan. Mengompres hangat di punggung bawah atau perut juga dapat memberikan efek relaksasi. Setelah kompres mendingin, ganti dengan kompres hangat lainnya. Menurut Whalley (2008), ini dapat secara signifikan mengurangi rasa sakit pada tahap awal persalinan. Pada awal persalinan, kehangatan mungkin lebih menenangkan. Tempelkan kantong air hangat ke tempat yang sakit seperti punggung bawah atau fundus (perut). Jika kompres kehilangan kehangatannya, kompres harus diganti (Suririnah, 2008). Perawatan hangat jelas berguna dalam meredakan nyeri dan merilekskan kekakuan; ibu yang sangat kesakitan selama transisi mungkin merasa sulit untuk mendengar atau fokus pada apa pun selain kelahiran bayi (Leap, 2000 dalam Chapman, 2016).

Ibu-ibu pada kala I persalinan yang mendapatkan kompres hangat dan pijat memiliki skor skala nyeri yang berbeda sebelum dan selama persalinan. Skor nyeri sebelum dan sesudah melahirkan pada kelompok pijat berbeda secara signifikan, dengan rata-rata 1,5 ($SD = 0,598$) dan nilai-p 0,000, menurut analisis data menggunakan uji-t berpasangan. Rerata skala nyeri kelompok kompres hangat bervariasi secara signifikan sebelum dan sesudah persalinan, dengan selisih 0,57 dan nilai-p 0,001 ($SD = 0,605$).

Sehubungan dengan judul yang dipilih, temuan penelitian ini dimaksudkan untuk menunjukkan mana yang lebih baik untuk meredakan nyeri selama fase awal persalinan aktif: pijat atau kompres hangat. Karena tidak ada perbedaan varians sejak awal, intervensi memiliki signifikansi berdasarkan hasil *post-test* kelompok pijat dan kelompok kompres hangat. Secara khusus, *post-test* pada kelompok kompres hangat dan pijat menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,047 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan skala nyeri *post-test* pada kelompok pijat dan kelompok kompres hangat. Nilai rata-rata dapat digunakan untuk menentukan efektivitas antara keduanya. Berdasarkan hasil uji-t berpasangan, skala nyeri rata-rata kelompok pijat adalah 1,4 selama uji pra dan *post-test*, tetapi skala nyeri rata-rata kelompok kompres hangat adalah 0,55. Nilai rata-rata dari mereka yang menerima kompres hangat dan mereka yang menerima intervensi pijat bervariasi, dengan nilai rata-rata pijat lebih tinggi. Nilai rata-rata yang lebih besar menunjukkan nilai rentang pra dan pasca yang lebih tinggi, yang menunjukkan bahwa nyeri persalinan lebih berkurang dengan nilai sebelum intervensi pijat dibandingkan setelah intervensi kompres hangat. Menurut data yang tersedia, tidak ada peningkatan pada ambang nyeri apa pun setelah intervensi; sebaliknya, perubahan pada nilai intervensi pra dan pasca pijat dan intervensi kompres hangat hanya mengalami penurunan dan nilai lainnya tetap sama. Dengan demikian, dibandingkan dengan kompres

hangat, pijat lebih berhasil dalam menurunkan nyeri selama tahap pertama persalinan selama fase aktif.

Di Klinik Hj. Hamidah Nasution di Medan, sebuah studi banding oleh Sari (2010) mengkaji dampak penerapan kompres hangat dalam mengurangi ketidaknyamanan selama fase aktif persalinan kala satu. Studi ini melibatkan 22 partisipan. Uji-t dependen menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri adalah 4,77 setelah intervensi, dibandingkan dengan 6,27 sebelum pemberian kompres hangat. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penerapan kompres hangat memiliki dampak yang substansial terhadap pengurangan nyeri baik sebelum maupun sesudah intervensi ($p < 0,0001$) selama fase aktif persalinan kala satu.

Kompres hangat mengurangi nyeri persalinan dengan meningkatkan sirkulasi ke area tersebut dan menurunkan anoksia jaringan yang disebabkan oleh tekanan, kontraksi, dan ketegangan (Varney, 2018). Namun, karena rasa hangatnya, penggunaan kompres hangat justru dapat memperburuk nyeri pada tingkat nyeri yang tinggi, yaitu ketika terdapat ambang nyeri seperti terbakar. Penting untuk diingat bahwa suhu yang sangat tinggi mungkin tidak nyaman dan kurang efektif dalam meredakan nyeri klien (Tamsuri, 2017).

Persepsi yang sangat subjektif tentang nyeri selama persalinan, yang dikaitkan dengan sensasi fisik terkait kontraksi rahim, dilatasi dan penipisan serviks, serta turunnya kepala selama persalinan, memengaruhi variasi tingkat nyeri antara responden yang menerima pijat dan mereka yang menerima kompres hangat. Persepsi ibu terhadap nyeri selama fase aktif awal persalinan bervariasi karena kemampuan setiap orang untuk bereaksi dan menginterpretasikan nyeri berbeda-beda. Kemampuan untuk merespons dan mengalami rasa sakit dipengaruhi oleh sejumlah elemen, termasuk usia, jenis kelamin, budaya, arti rasa sakit, perhatian, kecemasan, pengalaman sebelumnya, strategi penanggulangan, dan dukungan sosial dan keluarga.

D. Penutup

Skala nyeri tidak berubah antara kelompok kompres hangat sebelum dan sesudah, dengan nilai signifikan 0,915 ($p > 0,05$). Namun, kelompok pijat setelah dan sesudah kompres hangat setelah berbeda secara signifikan, dengan nilai signifikansi 0,047 ($p < 0,05$).

Daftar Pustaka

- Aprilia, Y. 2010. *Hipnostetri: rileks, nyaman dan aman saat hamil & melahirkan*. Jakarta: Gagas Media
- Aprilia, Y. 2011. *Buku sehat ibu dan anak*. Tegal: Griya Hamil Sehat
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Adi Mahastya
- Bandyah, S. 2019. *Psikologi kesehatan*. Jakarta: Nuha Medika
- Batbual, B. 2010. *Hypnosis hypnobirthing nyeri persalinan dan berbagai metode penanganannya*. Yogyakarta: Goysen Publishing
- Billington, M. 2010. *Kegawatan dalam kehamilan-persalinan: buku saku bidan*. Alih bahasa Fluriolina Ariani. Jakarta: EGC
- Bobak, L. 2014. *Buku ajar keperawatan maternitas*. Jakarta: EGC
- Brayshaw, E. 2018. *Senam hamil dan nifas pedoman praktis bidan*. Alih bahasa Ramona P. Kapoh. Jakarta: EGC
- Chapman, V. 2016. *Asuhan kebidanan persalinan dan kelahiran*. Alih bahasa H. Y. Kuncara. Jakarta: EGC
- Dahlan, S. 2019. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Dahlan, S. 2010. *Langkah – langkah membuat proposal penelitian bidang kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Danuatmaja, B. 2018. *Persalinan normal tanpa rasa sakit*. Jakarta: Puspa Suara
- Hidayat, A. 2010. *Metode penelitian kebidanan teknik analisa data*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Prawirohardjo, S. 2010. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Rohani, S. 2011. *Asuhan kebidanan pada masa persalinan*. Jakarta: Salemba Medika
- Rugayah. 2011. *Panduan relaksasi*. Tegal: Griya Hamil Sehat

- Santjaka, A. 2010. *Bio statistik*. Purwokerto Timur: Global Internusa
- Sari, E. 2010. *Pengaruh penggunaan kompres hangat dalam pengurangan nyeri persalinan kala I fase aktif di klinik Hj. Hamidah Nasution Medan tahun 2010*
- Siswosuharjo. 2011. *Panduan super lengkap hamil sehat*. Jakarta: Penebar Plus
- Sears, W. 2011. *Panduan mempersiapkan kelahiran, semua hal yang perlu diketahui untuk menjalani kelahiran kelahiran yang aman dan memuaskan*. Jakarta: Lentera Hati
- Sokhiyatun. 2017. *Hubungan antara pemberian masase pada persalinan normal terhadap kejadian rasa nyeri kala I di RSIA kumala pecangaan jepara*
- Stoppard, M. 2019. *Buku panduan lengkap kehamilan dan persalinan modern*. Yogyakarta: Media Abadi
- Sumarah, et. al. 2019. *Perawatan ibu bersalin*. Yogyakarta: Fitramaya
- Tamsuri, A. 2017. *Konsep dan penetalaksanaan nyeri*. Jakarta: EGC
- Thomson, J. 2018. *Kehamilan dari pembuahan hingga kelahiran*. Alih bahasa Ayu Diah Pitaloka. Jakarta: Dian Rakyat
- Varney, et. al. 2018. *Ilmu kebidanan*. Jakarta; Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo