PENGARUH PRENATAL YOGA TERHADAP LAMANYA PERSALINAN KALA I PADA IBU PRIMIGRAVIDA STUDI KASUS DI PUSKESMAS KADUGEDE KUNINGAN JAWA BARAT

Anggit Kartikasari
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan (STIIKKU)
Email : Anggit8616@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Prenatal yoga merupakan suatu program latihan bagi ibu hamil sehat untuk mempersiapkan kondisi fisik ibu dengan menjaga kondisi otot-otot dan persendian yang berperan dalam proses persalinan, serta mempersiapkan kondisi psikis ibu terutama menumbuhkan kepercayaan diri dalam menghadapi persalinan.

Tujuan : Menjelaskan pengaruh prenatal yoga terhadap kualitas persalinan Ibu Primigravida.

Metode : Metode penelitian *quasy-experimental*(experiment semu) rancangan *Non-Equivalen Control Group Desain.* Sampel adalah ibu primigravida trimester III, teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Analisis bivariat menggunakan *independent t-test* dan *paired t-test.*

Hasil : Rata-rata lama persalinan kelompok perlakuan adalah 5,21 jam sedangkan kelompok kontrol adalah 6,40 jam. Uji *independent t-tes* ada pengaruh prenatal yoga terhadap lama persalinan kala I fase aktif(p=0,000).

Kesimpulan : prenatal yoga dapat mempengaruhi lama persalinan ibu menjadi lebih cepat, kontraksi uterus menjadi kuat.

Saran : Perlunya mengajarkan prenatal yoga pada ibu-ibu hamil dan membuat kelas-kelas antenatal pada setiap Bidan Praktik Swasta atau Puskesmas.

Kata Kunci : Prenatal Yoga, Lama Persalinan,

EFFECT OF PRENATAL YOGA TO WARD OF LABOR IN THE PRIMIGRAVIDA, A CASE STUDY AT PUSKESMAS KADUGEDE WESTERN JAVA

Anggit Kartikasari
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan (STIIKKU)
Email : Anggit8616@gmail.com

ABSTRACT

Background *: Prenatal yoga is an excercises program for healthy pregnant women. It is improving their physical condition in ouder to keep the muscles and joints during labor, it is also preparing the psycological mother especially to fostering self confidence when laboring.*

Objective *: to explain the effect of prenatal yoga to the quality of labor process of primigravida mother.*

Method *: The research was conducted by using a quasi-experimental method, design Non-Equivalen Control Group Desain. The sample is the primigravida mother in the 3rd trimester. Sampling technique using purposive sampling. Bivariat analysis using independent t-test and paired t-test.*

Result *: The average length of labor treatment group was 5.21 hours, 6,40 hours whereas the control group. Of independent t-test there is the effect of prenatal yoga to the duration of labor process (p=0,000).*

Conclusion *: prenatal yoga effects in shorthing the duration during the firstphase.*

Keywords *: prenatal yoga, duration of labor, uterin contraction, the level of endorphin*

Reverence: 38 (1996-2015

PENDAHULUAN

Persalinan yang alami dan lancar ini dapat dicapai jika uterus berkontraksi dengan baik, ritmis dan kuat dengan segmen bawah rahim, serviks, dan otot-otot dasar panggul dalam keadaan relaksasi, sehingga bayi dengan mudah melewati jalan lahir.Keadaan ini dapat dicapai dengan bantuan wanita hamil itu sendiri yang merupakan ketenangan dan relaksasi tubuh yang sempurna.Beberapa diantaranya adalah berupa latihan-latihan fisik yang dapat dijalankan sebelum, selama, dan setelah kehamilan.Latihan-latihan tersebut pada dasarnya bertujuan untuk menyehatkan ibu dan janin jika dilaksanakan dengan tepat. Seorang ibu hamil dengan kehamilan normal atau tanpa kontraindikasi sebaiknya didukung untuk melaksanakan latihan fisik dengan intensitas yang sedang untuk memperoleh manfaat selama kehamilan dan proses.[6]

Prenatal yoga merupakan suatu program latihan bagi ibu hamil sehat untuk mempersiapkan kondisi fisik ibu dengan menjaga kondisi otot-otot dan persendian yang berperan dalam proses persalinan, serta mempersiapkan kondisi psikis ibu terutama menumbuhkan kepercayaan diri dalam menghadapi persalinan. Prenatal yoga memberi manfaat terhadap komponen biomotorik otot yang dilatih, dan juga dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dengan meningkatkan konsumsi oksigen. Senam atau latihan selama kehamilan memberikan efek positif terhadap pembukaan serviks dan aktivitas uterus yang terkoodinasi saat persalinan, juga ditemukan secara bermakna *onset* persalinan yang lebih awal dan lama persalinan yang lebih singkat dibandingkan dengan yang tidak melanjutkan prenatal yoga.[7]

Beberapa penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa yoga sangat bermanfaat bagi ibu hamil, menurut penelitian Trisnanto, di kecamatan Ngronggot dengan hasil ada pengaruh senam prenatal yoga terhadap penurunan kecemasan pada ibu hamil dengan uji statistik menggunakan uji paired t-test menunjukkan

signifikan output p = 0.000 α ≤ 0.05.[8] penelitian yang sama juga di lakukan oleh Wijaya, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Z hitung sebesar -3,537 lebih besar dari nilai Z tabel 1,96 dan nilai p < 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan $H_a$diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yangsignifikan yoga pranayama terhadappenurunan tingkat kecemasan pada Ibuhamil Trimester III.[9] Penelitian terkait dengan yoga juga di lakukan oleh Narendran, bahwa kasiat yoga mempengaruhi *outcome* persalinan, Jumlah bayi dengan berat badan lahir ≥ 2500 gram secara signifikan lebih tinggi (p <0,01) di kelompok yoga. Persalinan prematur secara signifikan lebih rendah (p < 0,0006) dalam kelompok yoga. Komplikasi seperti terisolasi intrauterine growth retardation(IUGR) (p <0,003) dan hipertensi akibat kehamilan (PIH) dengan terkait IUGR (p < 0.025) juga secara signifikan lebih rendah pada kelompok yoga. Tidak ada yang merugikan yang signifikan dalam kelompok yoga.[10]

Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui PengaruhPrenatalYoga Terhadap Lamanya Persalinan Kala I pada Ibu Primigravida.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian *quasy-experimental*(experiment semu) rancangan *Non-Equivalen Control Group Desain,* Desain ini hampir mirip dengan pretest-postest control group design, tetapi pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui random. Dua kelompok yang ada diberi pretes, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan posttest.[25]

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester tiga yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kadugede kabupaten kuningan.Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*dengan kriteria inklusi dan ekslusi. Adapun kreteria inklusinya adalah primigravida, tidak memiliki komplikasi kehamilan (non-risiko), usia ibu bersalin 20 – 35 tahun, beban pekerjaan tidak dibantu oleh asisten rumah tangga, usia kehamilan > 36 minggu, dan kriteria ekslusinya adalah ibu yang tidak bersedia menjadi responden, ibu yang tidak mengetahui letak janin normal atau tidak. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian analitik numerik berpasangan.[26]dan diperkirakan 50% kemungkinan sampel *drop out* maka besar sampel yang dibutuhkan masing-masing kelompok adalah 14 responden, sehingga secara keseluruhan dibutuhkan sampel sebanyak 28 responden. Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi lamanya Kala I, kontraksi uterus dan kadar hormone endorphin. Analisis bivariat untuk menguji pengaruh *prenatal* yoga terhadap lamanya persalinan kala I pada ibu primigravida digunakan uji t tidak berpasangan.

HASIL PENELITIAN

Gambaran umum penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kadugede Kabupaten kuningan Jawa Barat.Pengumpulan data penelitian ini yaitu bulan Desember 2015 sampai bulan Februari 2016. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 28 orang akan tetapi pada saat penelitian berlangsung ada 3 orang drop out dikarenakan sebelum pelaksanaan yoga minggu ke 3 dan pengambilan darah setelah perlakuan sudah melahirkan sehingga responden menjadi 25 orang, yaitu13

orang responden sebagai kontrol dan 12 orang responden yang diberikan perlakuan *prenatal*yoga.Dalam penelitian ini kontraksi uterus diukur pada saat akhir kala I persalinan.

Karakteristik

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Berdasarkan Ukuran Panggul Ibu Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadugede Kabupaten KuninganTahun 2015-2016.

Ukuran Panggul	Kelompok	N	Mean	SD	Min-mak	p value
Distansia Spinarum	**Perlakuan**	12	24,97	0,99	23-26	0,741
	Kontrol	13	24,81	0,95	23-26	
Distansia Kristarum	**Perlakuan**	12	27,77	1,12	26-29	0,633
	Kontrol	13	27,62	0,95	26-28,7	
Distansia Tuberum	**Perlakuan**	12	10,78	0,20	10,5-11	0,754
	Kontrol	13	10,78	0,19	10,5-11	
Konjugata Eksterna	**Perlakuan**	12	19,21	0,74	18-20	0,962
	Kontrol	13	18,97	0,74	18-20	
Lingkar Panggul	**Perlakuan**	12	85,42	3,70	80-90	0,475
	Kontrol	13	85,69	2,95	80-90	

Independent t-tes

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Berdasarkan Kecemasan Ibu Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadugede Kabupaten Kuningan Tahun 2015-2016

Variabel	Kelompok	n	Mean	SD	Min-mak	p value
Kecemasan	**Perlakuan**	12	56,47	10,64	36-77	0,849
	Kontrol	13	63,77	9,92	40-78	

Independent t-tes

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Berdasarkan Penolong

Persalinan Ibu Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadugede Kabupaten Kuningan Tahun 2015-2016.

Penolong persalinan	Jumlah	Persentase
Tenaga kesehatan (bidan)	25	100
Non tenaga kesehatan	0	0
Total	25	100

Berdasarkan tabel 4.1 hasil *independent t-tes* membuktikan tidak ada perbedaan rerata ukuran panggul diantaranya : distansia spinarum antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p= 0,741), distansia kristarum antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p= 0,633), distansia tuberum antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p= 0,754), konjugata externa antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p= 0,962), lingkar panggul antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p= 0,475).

Berdasarkan tabel 4.2 hasil *independent t-tes* membuktikan tidak ada perbedaan rerata kecemasan antara perlakuan dan kontrol (p= 0,849).

Berdasarkan tabel 4.3 dari 25 responden semua penolong persalinanya adalah bidan sebanyak 3 orang dan semua bidan telah mendapatkan pelatihan APN (Asuhan Persalinan Normal) dengan menggunakan 58 langkah.

ANALISIS BIVARIAT

Pengaruh prenatalyoga terhadap lama persalinan kala I fase aktif

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa nilai signifikansi untuk lama persalinan kala I fase aktif kelompok perlakuan sebesar 0,055 sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,073, Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka

distribusi lama persalinan normal, maka dapat dilanjutkan dengan melakukan *independent t-test*.

Tabel 4.4 Analisis Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Lama Persalinan Kala I Fase Aktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Kadugede Kabupaten Kuningan Tahun 2015-2016.

Variabel	Kelompok	Jam	n	Mean	SD	Min-mak	p value
Lama persalinan	**Perlakuan (n=12)**	4	1	5,21	0,52	4-6	0,000
		4,50	1				
		5	3				
		5,50	6				
		6	1				
	Kontrol (n=13)	6	3	6,40	0,33	6-7	
		6,17	1				
		6,33	3				
		6,50	4				
		7	2				

Independen t-tes

Berdasarkan data dari tabel 4.7pada kelompok perlakuan responden paling banyak mengalami lama persalinan 5,50 jam sebanyak 6 orang sedangkan pada kelompok kontrol responden paling banyak mengalami lama persalinan 6,50 jam sebanyak 4 orang. Rata-rata lama persalinankelompok perlakuan adalah 5,21 jam, standar deviasi sebesar 0,54dengan variasi data antara 4-6 jam, sedangkan kelompok kontrol adalah 6,40 jam, standar deviasi sebesar 0,33dengan variasi data antara 6-7 jam. Uji *independent t-tes* diperoleh hasilp value sebesar 0,000 artinya bahwa ada pengaruh prenatal yoga terhadap lama persalinan kala I fase aktif.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkanrata-rata lama persalinankelompok perlakuan adalah 5,21 jam sedangkan kelompok kontrol adalah 6,40 jam. Uji *independent t-tes* diperoleh hasilp value sebesar 0,000 artinya bahwa ada pengaruh prenatal yoga terhadap lama persalinan kala I fase aktif.

Lama persalinan dipengaruhi oleh power, passanger, passage, psikologi dan penolong ibu bersalin.[28] Latihan nafas, releksasi dan afirmasi positif memberikan kesiapan mental, membantu memusatkan pikiran, memberi ketenangan dan kenyamanan sehingga asupan oksigen meningkat dan peredaran darah lancar. Bounding ibu dan bayi memicu hormon oksitosin dan endorphin diproduksi oleh tubuh berguna untuk mengatur aktivitas kontraksi uterus, mempercepat proses dilatasi serviks, kecemasan berkurang, menghambat implus nyeri sampai ke korteks serebri, mengurangi ketegangan otot-otot polos dan pembuluh darah serta menghemat energi pada saat persalinan.[21] Selain itu menurut Khalajzadeh et al (2012), senam hamil yoga memperkuat otot panggul, memperkuat otot-otot bawah perut, otot-otot bawah panggul, mempermudah persalinan.[29]

Lama persalinan kala I pada ibu yang melakukan yoga lebih singkat dikarenakan adanya latihan olah nafas dan latihan olah tubuh dapat berpengaruh terhadap power, passanger danpsikologis pada ibu bersalin. Hal ini sejalan dengan penelitian Rusmita (2011), senam hamil yoga selama kehamilan berpengaruh terhadap kesiapan fisik dan psikologis dalam mengahadapi persalinan. Kesiapan yang dimiliki ibu dalam persalinan kala I ditunjukkan dengan melakukan latihan olah nafas dan olah tubuh tanpa di

perintah. Ibu melakukan secara aktif latihan pernafasan pada saat kontraksi guna mengurangi nyeri persalinan dan latihan olah tubuh untuk mempercepat penurunan kepala bayi.[30] Menurut Maharana et al (2013), intervensi senam hamil yoga 1 jam perhari dari usia kehamilan 19-20 minggu didapatkan hasil lama kala I persalinan pada kelompok yoga adalah 4.71 jam dan 6.19 jam pada kelompok kontrol, lama kala II persalinan pada kelompok yoga adalah 23.41 menit dan 55.19 menit pada kelompok kontrol, lama kala III persalinan pada kelompok intervensi 9.07 menit dan 12.96 menit pada kelompok kontrol.[31]

Keterbatasan Penelitian

1. Pelaksanaan prenatal yoga berjalan dengan rutin, latihan yang dilakukan 2 kali seminggu sesuai dengan jadwal. Namun ada beberapa peserta yang tidak melaksanakan latihan secara bersamaan sehingga ada kemungkinan kurang mendapat hasil yang maksimal.
2. Variabel *confounding* kelenturan jalan lahir dalam penelitian ini tidak dihitung, karena masih tingginya subjektivitas dalam pemeriksaan kelenturan jalan lahir.

KESIMPULAM DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti lakukan mengenai pengaruh prenatal yoga terhadap lamanya persalinan kala IRata-rata lama persalinan ibu hamil yang mengikuti prenatal yoga lebih cepat

dibandingkan dengan ibu yang tidak mengikuti prenatal yoga. Ada pengaruh antara prenatal yoga dan lama persalinan kala I fase aktif

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh prenatal yoga terhadap lamanya persalinan kala I dan perubahan kadar hormon endorphin pada ibu primigravida, maka terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Ibu Hamil

Bagi setiap ibu hamil disarankan mengikuti prenatal yoga, karena dengan mengikuti prenatal yoga masa kehamilan memberikan kesiapan mental, membantu memusatkan pikiran, memberi ketenangan dan kenyamanan. Selain itu dengan prenatal yoga otot-otot yang berhubungan dengan persalinan akan terlatih sehingga proses berjalan lancar.

2. Bagi petugas kesehatan

Petugas kesehatan (Bidan) sebagai tenaga kesehatan terdepan diharapkan dapat memotivasi ibu hamil untuk melakukan prenatal yoga, selain itu bidan diharapkan dapat mempelajari prenatal yoga sehingga dapat mengajarkan prenatal yoga pada ibu-ibu hamil dan membuat kelas-kelas antenatal pada setiap BPS atau Puskesmas.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi kepustakaan penelitian selanjutnya dan dapat melanjutkan penelitian yang lebih mendalam berkaitan dengan kelenturan jalan lahir.

DAFTARPUSTAKA

1. Christina S Ibrahim. Perawatan Kebidanan Jilid II. Jakarta : Bhatara Karya Aksara. 1996.
2. Asrinah, Putri, S.S., Sulistyorini, Dewie., Muflihah, I.S., Sari, D.N.Asuhan Kebidanan Masa Persalinan. Yogyakarta :Graha Ilmu. 2010.
3. Varney, Helen. Buku Ajar Asuhan Kebidanan. Terjemahan Edisi 4, Volume 2. Jakarta : EGC. 2007.
4. Simkin, Penny.Janet, Whalley, Ann. Keppler. Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan, dan Bayi. Jakarta: Arcan. 2007
5. Norwitz, E Schorge J. At AGlance Obstetri dan Ginekologi. Jakarta: Erlangga 2008.
6. Sumarah. Perawatan Ibu Bersalin (Asuhan Kebidanan Pada Ibu Bersalin). Yogyakarta : Penerbit Fitramaya. 2009.
7. Pratignyo, Tia..*Yoga Ibu* Hami. Jakarta : Pustaka Bunda. 2014.
8. Trisnanto. Pengaruh senam prenatal yoga terhadappenurunan kecemasan pada ibu hamil. Junal Kesehatan Stikes Satriya Bhakti Nganjuk. 2014;1:82-92.
9. Wijaya I Gd Ngr pande. Pengaruh Yoga Pranayama Terhadap Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III Dalam Menghadapi Persalinan. Jurnal dunia kesehatan. 2014;3:26-30.
10. Narendran S1, Nagarathna R, Narendran V, Gunasheela S, Nagendra HR.*Efficacy Of Yoga On Pregnancy Outcome. The Journal Of Alternative And Complementary Medicine.* 2005;11:237-244.

11. Buckley Sarah J. *Hormones In Labour & Birth – How Your Body Helps You*http://www.bellybelly.com.au/birth/ecstatic-birth-natures-hormonal-blueprint-for-labor. Juli 2015
12. Oxorn, Harry. Ilmu Kebidanan Patologi & Fisiologi Persalinan. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica (Yem). 2010
13. Manuaba, Ida Ayu Chandranita, Gadar Obstetri & Ginekologi & Obstetri Ginekologi Sosial Untuk Profesi Bidan. Jakarta: EGC. 2009.
14. Llewellyn, Derek. Dasar-Dasar Obstetri dan Ginekologi, edisi 6 (ed-6) Jakarta: Hipokrates. 2002.
15. Mochtar, R. Sinopsis Obstetri, Obstetric Fisiologi Obstetri Patologi. Jilid 3 Edisi 1. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. 2011.
16. Hacker and Moore's. *Essential of Obstetrics and Gynecology 5th edition*. ElseviersSaunders: Pennsylvania. 2010.
17. Farrer, Helen. Perawtan Maternitas. Jakarta: EGC. 1999.
18. Fakultas Kedokteran UNPAD. Obstetri Fisiologi. Ilmu Kesehatan Produksi. Edisi 2.Jakarta : EGC. 2004.
19. Myles, Buku Ajar Bidan, Cetakan 1. Jakarta : EGC. 2009.
20. Depkes RI. Asuhan Persalinan Normal. JNPK- KR, Jakarta. 2008
21. Shindu, P. Yoga Untuk kehamilan Sehat, Bahagia dan Penuh Makna, seri bugar. Bandung : Qonita, Mirzan Pustaka. 2014.
22. Ellenville. *Yoga Activates Endorphins*. http://www.bodynbrain.com/yoga-life/2349/1/Yoga-Poses-for-Brain-Health-How-Yoga-Activates-Endorphins. Juli 2015.

23. Nasir, A. Muhith, A. Ideputri, M.E. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jogjakarta: Nuha Medika. 2011.
24. Sugiyono, Metode Penelitian Kunatitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. 2008.
25. Hastjarjo. Dicky. Ringkasan buku Cook & Campbell. (1979). Quasi-Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings. Houghton Mifflin Company Boston. 2008.
26. Dahlan M Sopiyudin. Besar sempel dan cara pengambilan sampel. Edisi 3 seri Eviden Base Medicine 2. Jakarta : Salemba Medika. 2013.
27. Sari, Ratna, Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Lamanya Persalinan Kala I Dan Kala II Pada Ibu Primigravida, 2013
28. Manuaba,IBG,Ilmu Kebidanan, penyakit Kandungan dan KB untukPendidikan Bidan Edisi 2. Jakarta:EGC. 2010.
29. Khalajzadeh M., Masoumeh & Mirfaizi, M. The Effect of Yoga on Anxuety among Pregnant Woment in Second and Third Trimester of Pregnancy.Scholars Research Librar, 85-89. 2012.
30. Rusmita E. Pengaruh Senam Yoga Selama Kehamilan terhadap Kesiapan Fisik dan Psikologis dalam Menghadapi Persalinan pada Ibu Hamil di Trimester III di RSIA Limijati. Depok: Universitas Indonesia. 2011.
31. Maharana, Satyapriya; Nagarathna, Raghuram; Padmalatha, Venkatram; Nagendra, Hongasandra Ramarao; Hankey, Alex. *The Effect of integrated yoga on labor outcome.Midwifery reseach review*, International Journal of Childbirth, Volume 3, Number 3, 2013, pp. 165-177(13).

32. Amalia A. Tetap Sehat Dengan Yoga. Jakarta : Panda Media. 2015
33. Pritchard. Obstetric Williams. Edisi 17. Surabaya ; Airlangga University Press. 1991
34. Sylvia T. Brown. Carol Douglas. LeeAnn Plaster Flood.*Women's Evaluation of Intrapartum Nonpharmacological Pain Relief Methods Used during Labor*. The Journal of Perinatal Education Vol. No 3,2001.
35. Simkin, P. Bolding, A.*Update on Nonpharmacologic Approaches to Relieve Labor Pain and Prevent Suffering*. MidwiferyWomens Health, 2004
36. Almasyhur Y. Pengaruh Senam Hamil Yoga terhadap Kekuatan Otot Dasar Panggul.Makassar:UNHAS.2010