

ACUPRESSURE METAKARPAL DAPAT MENGURANGI RASA NYERI PADA IBU DALAM PROSES PERSALINAN KALA I

Sri Rejeki*
Bambang Supradono**

Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Nyeri hebat pada proses persalinan menyebabkan ibu mengalami gangguan psikologis, 87% post partum blues partum Blues yang terjadi dari 2 minggu pasca persalinan sampai 1 tahun, 10 % Depresi dan 3 % dengan Psikosa. Intervensi mengurangi nyeri persalinan sangat diperlukan agar dapat mengurangi komplikasi pada ibu dan janin pada saat proses dan pasca persalinan. Salah satu metode untuk mengurangi nyeri persalinan dengan melakukan *Acupressure* pada metakarpal. Tujuan penelitian ini untuk rancang bangun sebuah alat elektrik manual metakarpal yang dapat secara mudah digunakan untuk mengurangi nyeri persalinan Kala I.

Hasil aplikasi alat *acupressure* elektrik manual didapatkan pada tingkat nyeri 70% sebelum dilakukan tindakan dengan alat elektrik *acupressure*, namun setelah dilakukan tindakan menurun menjadi 60% partisipasi berada pada tingkat nyeri berat. tingkat nyeri berat berkurang 10%.

Kata Kunci: Tingkat Nyeri Persalinan Kala I, Alat Mekanik Manual Penekan Regio Sakralis

LATAR BELAKANG

Angka Kematian Ibu (AKI) akibat proses maternal di Indonesia masih sangat tinggi yaitu 228/100.000 kelahiran hidup dan merupakan angka tertinggi di ASEAN (SDKI, 2011). Di Jawa Tengah didapatkan data kematian maternal tahun 2011 adalah 116,01 per 100.000 kelahiran hidup yang mana 49,52% terjadi karena proses persalinan. Kematian akibat proses maternal mencakup apapun yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan dan penanganannya. Sampai saat ini, (2010) penyebab kematian ibu adalah perdarahan (28%), eklampsia(13%), sepsis (10%), abortus (11%), partus macet (9%), kehamilan tak diinginkan (7%) dan lain-lainnya (22%). Yang termasuk lain-lain adalah ibu yang kurang kooperatif dalam persalinannya, sehingga dapat menyebabkan persalinan tak maju. Nyeri merupakan penyebab frustrasi dan putus asa, sehingga ibu tidak mampu meneran/mengedan.¹

Sebagian besar persalinan (90%) selalu disertai rasa nyeri sedangkan rasa nyeri pada persalinan merupakan hal yang lazim terjadi, nyeri selama persalinan merupakan proses fisiologis dan psikologis.^{1, 2} Dilaporkan dari 2.700 ibu bersalin hanya 15 % persalinan yang berlangsung dengan nyeri ringan, 35 % dengan nyeri sedang, 30% dengan nyeri hebat dan 20% persalinan disertai nyeri sangat hebat.³

Dari data statistik kesehatan Propinsi Jawa Tengah (2010) didapatkan cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan belum maksimal yaitu 82,75%, dan khususnya dikabupaten Kendal diperoleh angka 64,71% berarti sekitar 35 % persalinan ditangani oleh selain tenaga kesehatan. Selain itu kemungkinan besar persalinan dilakukan dirumah pasien itu sendiri.

Nyeri persalinan dapat merangsang pelepasan mediator kimiawi seperti prostaglandin, leukotrien, tromboksan, histamin, bradikinin, substansi P, dan serotonin, akan mengakibatkan stres yang menimbulkan sekresi hormon seperti katekolamin dan steroid dengan akibat vasokonstriksi pembuluh darah sehingga kontraksi usus melemah. Sekresi hormon tersebut yang berlebihan akan menimbulkan gangguan sirkulasi uteroplasenta sehingga terjadi hipoksia janin.

Dari hasil penelitian nyeri hebat pada proses persalinan menyebabkan ibu mengalami gangguan psikologis, 87% post partum blues partum Blues yang terjadi dari 2 minggu pasca persalinan sampai 1 tahun, 10 % Depresi dan 3 % dengan Psikosa.⁴

Nyeri persalinan yang tidak tertahankan mendorong ibu bersalin mencari beberapa alternatif untuk mengatasi nyeri, diantaranya menggunakan obat penawar nyeri seperti analgetik dan sedatif.⁵ sedangkan obat-obat tersebut dapat memberikan efek samping yang merugikan

meliputi fetal hipoksia, resiko depresi pernafasan neonatus, penurunan frekuensi denyut jantung dan peningkatan suhu tubuh ibu serta dapat menyebabkan perubahan pada janin.⁵

Oleh karena itu intervensi mengurangi nyeri persalinan sangat diperlukan agar dapat mengurangi komplikasi pada ibu dan janin pada saat proses dan pasca persalinan. Banyak ragam metode dilakukan oleh tenaga kesehatan untuk mengurangi nyeri pada proses persalinan. Intervensi yang dipilih tergantung pada kondisi dan derajat nyeri ibu. Bentuk intervensi yang diberikan dapat meliputi intervensi mengatasi nyeri dengan obat (farmaka) dan non farmaka. Intervensi farmaka banyak dilakukan dengan sedatif, analgetik dan anestesia, sedangkan intervensi mengurangi nyeri non farmaka antara lain yaitu hipnotis, *acupressure*, yoga, hidroterapi, *acupunctur*, *Counter Pressure* dan tehnik pernafasan dengan relaksasi.

Hasil penelitian Rejeki S. (2009) *Acupressure* metakarpal terbukti dapat mengurangi nyeri persalinan namun belum banyak dilakukan. Metode ini relatif mudah dilakukan oleh ibu sendiri dan keluarganya tetapi sering menimbulkan kelelahan bagi yang melakukannya bila dilakukan secara manual, untuk itu perlu dirancang alat elektrik manual *Acupressure* metakarpal, sehingga pada akhirnya dapat mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI) akibat proses persalinan dan angka kejadian *Post Partus Blues* di Indosesia. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan metode *Acupressure* Metakarpal dapat mengurangi tingkat nyeri persalinan dan sejauh mana tingkat nyeri persalinan dapat menyebabkan gangguan psikologi pasca persalinan *post partum blues*.

TINJAUAN PUSTAKA

Proses persalinan diawali dengan kontraksi rahim yang menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman pada ibu yang akan bersalin.

Jalur rasa nyeri dimulai dari ujung saraf (reseptor) di tempat terjadinya kerusakan jaringan kemudian membentuk lintasan serabut aferen saraf spinal menuju ganglion spinalis pada radik posterior medulla spinalis, kemudian dihantarkan dengan jaras/traktus asenden hingga ke pusat nyeri ke susunan saraf pusat. Pengalaman masa lalu, sistem nilai berkaitan dengan nyeri, harapan keluarga, lingkungan, emosi, budaya.

Rangsang nyeri pada saraf ber-*myelin* lebih cepat disalurkan daripada rangsang nyeri pada saraf non *myelin*. Adapun serabut-serabut saraf terbagi menjadi beberapa kelompok yaitu: 1) Serabut saraf ber-*myelin A mechanosensitive receptors* adalah saraf dengan konduksi cepat, merespon terhadap stimulus mekanik, misalnya oleh adanya tekanan dan sentuhan. 2) Serabut saraf ber-*myelin A mechanothermal receptors* yaitu saraf dengan konduksi cepat yang merespon stimulus mekanik, misalnya adanya tekanan, sentuhan dan panas. 3) Serabut saraf C tidak ber-*myelin polymodal nociceptor*, yaitu saraf dengan konduksi lambat yang merespon beberapa stimulus.^{10,11}

Penyaluran sinyal nyeri dari jaringan disalurkan ke medulla spinalis melalui radik posterior nervus spinalis yang kemudian bersinap pada kornu posterior medulla spinalis dan berlanjut membentuk koneksi yang kompleks. Hal inilah yang sering menyebabkan sulitnya menentukan nyeri yang dirasakan, terutama pada nyeri viseral. Kemudian sinyal nyeri dihantarkan ke pusat nyeri pada susunan saraf pusat melalui jaras spinotalamikus. Jaras spinotalamikus sebelum mencapai pusat nyeri berada didalam batang otak dan kemudian bersinap pada talamus. Dari talamus kemudian sensasi nyeri disalurkan ke beberapa korteks somatosensori otak.¹²

Saat sinyal nyeri sampai di otak, sinyal tersebut tidak berhenti berproses dimana beberapa sinyal menuju korteks motorik kemudian turun melalui *spinal cord* menuju saraf motorik. Impuls ini menyebabkan kontraksi otot yang mengalami stimulus nyeri.¹²

Sebagian besar perempuan akan mengalami nyeri selama persalinan. Rasa nyeri persalinan bersifat individual. Setiap individu akan mempersepsikan rasa nyeri yang berbeda terhadap stimulus yang sama tergantung pada ambang nyeri yang dimilikinya. Nyeri merupakan sensasi yang tidak menyenangkan yang diakibatkan oleh saraf sensorik yang terdiri dari dua komponen fisiologis dan psikologis. Komponen fisiologis merupakan proses penerimaan impuls oleh saraf sensorik dan menyalurkan ke saraf pusat. Sedangkan komponen psikologis meliputi rekognisi sensasi, interpretasi rasa nyeri dan reaksi terhadap hasil interpretasi rasa nyeri tersebut.^{6,13}

a. Fisiologi Nyeri Persalinan

Rasa nyeri pada proses persalinan pada dasarnya berbeda dengan rasa nyeri yang dialami individu pada umumnya. Perbedaan tersebut terletak pada : a) nyeri persalinan adalah proses fisiologis, b) Perempuan dapat mengetahui bahwa ia akan mengalami nyeri saat bersalin sehingga hal tersebut dapat diantisipasi, c) pengetahuan yang cukup tentang proses persalinan akan membantu perempuan untuk mengatasi nyeri persalinan yang bersifat intermiten (berkala), d) konsentrasi perempuan pada bayi yang akan dilahirkan akan membuat lebih toleran terhadap nyeri yang dirasakan saat persalinan.⁷

Nyeri yang dialami oleh perempuan dalam persalinan diakibatkan oleh kontraksi uterus, dilatasi serviks; dan pada akhir kala I serta pada kala II oleh peregangan vagina dan dasar pelvis untuk menampung bagian presentasi.⁹ Rasa tidak nyaman (nyeri) selama persalinan kala I disebabkan oleh dilatasi dan penipisan serviks serta iskemia uterus hal ini dikarenakan penurunan aliran darah sehingga oksigen lokal mengalami defisit akibat kontraksi arteri miometrium, nyeri ini disebut nyeri viseral. Sedangkan pada akhir kala I dan kala II, nyeri yang dirasakan pada daerah perineum yang terjadi akibat peregangan perineum, tarikan peritonium dan daerah uteroservikal saat kontraksi, penekanan vesika urinaria, usus dan struktur sensitif panggul oleh bagian terendah janin, nyeri ini disebut nyeri somatik.^{6,7}

Acupressure

Acupressure disebut juga akupuntur tanpa jarum, atau pijat akupuntur. Tehnik ini menggunakan tehnik ini menggunakan tehnik penekanan, pemijatan, dan pengurutan sepanjang meridian tubuh atau garis ukuran energy.²¹

Acupressur memungkinkan alur energy yang terkongesti untuk meningkatkan kondisi yang lebih sehat (Potter, 2006). Prinsip dari Tusuk Jari/refleksi/akuprensor ini berasal dari pengobatan kedokteran timur, dimana dikenal adanya aliran energi vital di tubuh (dikenal dengan nama Chi atau Qi (Cina) dan Ki Jepang. Aliran energi ini sangat mempengaruhi kesehatan. Ketika aliran ini terhambat atau berkurang maka anda akan sakit dan ketika aliran ini bebas/baik maka anda akan sehat. Suplai dan aliran energi vital berjalan di saluran listrik tubuh yang tidak kelihatan, yang disebut “meridian”. Baik tidaknya meridian ini sangat bergantung dari diet, pola hidup, lingkungan, postur tubuh, cara bernafas, tingkah laku, gerakan tubuh, olah raga, sikap mental, kepribadian, dan sikap yang positif.²²

Salah satu tehnik untuk melancarkan energy vital adalah dengan *acupressure* yaitu : menekan titik tertentu (yang dikenal dengan nama acupoint) dengan menggunakan telunjuk maupun ibu jari untuk menstimulasi aliran energy di meridian. Tehnik ini sudah digunakan ratusan tahun dengan aman dan efektif. *Acupressur* ini sangat mudah dipelajari dan juga membutuhkan waktu yang sedikit untuk menerapkannya.²² Acupoint terletak di seluruh tubuh, dekat dengan permukaan kulit dan terhubung satu sama lain melalui jaringan yang kompleks dari meridian. Setiap acupoint mempunyai efek khusus pada sistem tubuh, atau organ tertentu. Menstimulasi dan memijat secara lembut titik tersebut akan terjadi perubahan fisiologi tubuh akan mempengaruhi keadaan mental dan emosional.²²



Gambar : Metakarpal

1. Mekanisme kerja dalam menurunkan nyeri persalinan

Otak memiliki sistem analgesic yang terpasang tetap, selain rantai neuron yang menghubungkan nosireptor perifer dengan struktur-struktur SSP yang lebih tinggi untuk persepsi nyeri, SSP juga mengandung suatu sistem neuron yang menekan nyeri.²⁴

Sistem analgesic terpasang tetap ini bergantung pada keberadaan reseptor opiate. Didalam tubuh terdapat opiate endogen, enkefelin, dan dinorfin yang penting dalam sistem analgesic tubuh. Zat-zat itu dikeluarkan dari jalur analgesic desendens dan berikatan dengan reseptor opiate di ujung persinaps aferen. Pengikatan ini mengeluarkan substansi P sehingga terjadi penghambatan terhadap penyaluran sinyal nyeri.²⁴

Endorfin merupakan suplai alamiah tubuh yang berupa substansi seperti morfin, diaktifkan oleh stress dan nyeri, dilokalisasi di otak, medulla spinalis, dan saluran pencernaan, memberikan efek analgesia apabila agens ini menyatu dengan opiate di otak.⁴

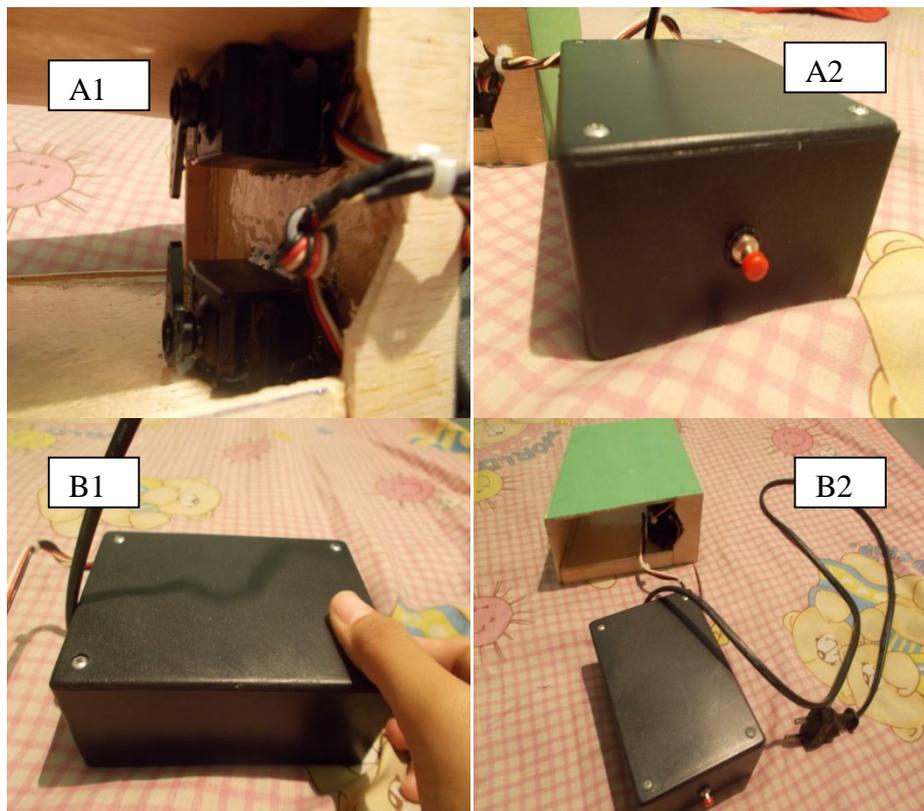
Faktor-faktor yang diketahui dapat memodulasi nyeri antara lain adalah olahraga (diperkirakan terjadi pengeluaran endorfin selama olahraga yang berlangsung lama), akupuntur, hypnosis dan stress.²⁴ *Acupressure* digunakan agar tubuh bekerja lebih efisien. Dari model medis, tehnik *Acupressure* dapat menyebabkan pelepasan endorbin, memblok reseptor nyeri ke otak, menyebabkan dilatasi serviks dan meningkatkan efektifitas kontraksi uterus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode rancang bangun alat *Acupressure* metakarpal elektrik manual dilanjutkan dengan Quasy Eksperimen pada pasien dalam proses persalinan kala I. Sebagai sample adalah ibu dalam proses persalinan kala I. Tingkat nyeri diukur dengan menggunakan *Numeric Rating Scale*.

HASIL PENELITIAN

1. Rancangan hasil penelitian



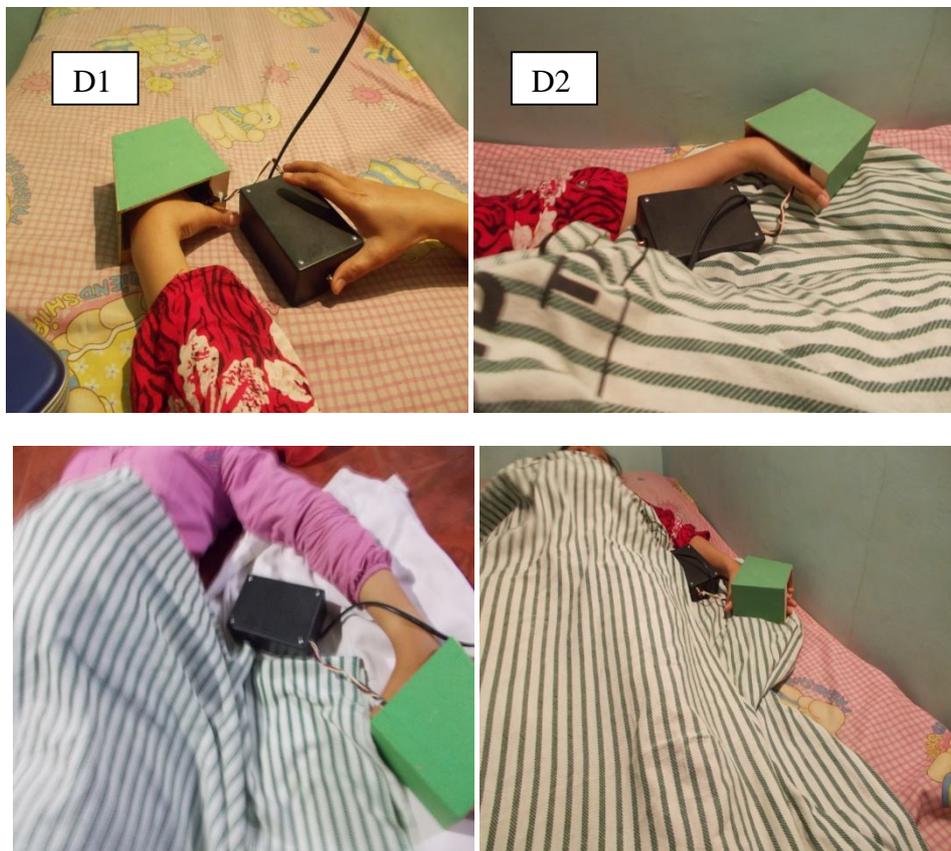
Gambar A1,2 dan B1,2: Hasil rancangan Aalt Acupressure Elektrik

2. Uji coba alat



Gambar C1,2 : Uji Coba Alat

3. Aplikasi alat pada ibu dalam proses persalinan



Gambar D1,2: Aplikasi Alat Acupressure Metakarpal elektrik pada ibu dalam proses persalinan kala I

Alat dirancang sedemikian rupa dengan metode Rancang Bangun, setelah itu dilakukan uji coba pada partisipan, kemudian dilanjutkan pada ibu dalam proses persalinan kala I.

Hasil Aplikasi Alat Acupressure metakarpal elektrik manual

Tabel 1: Distribusi Tingkat Nyeri sebelum dan sesudah perlakuan dengan Acupressure manual pada ibu persalinan kala I

Tingkat Nyeri	Sebelum	%	Sesudah	%
Ringan	0	0		
Sedang	3	30	1	10
Berat	7	70	9	90
Total	10	70	10	100

Tabel 2 : Distribusi Tingkat Nyeri sebelum dan sesudah perlakuan dengan Alat Acupressure Elektrik manual ibu persalinan kala I

Tingkat Nyeri	Sebelum	%	Sesudah	%
Ringan	0	0		
Sedang	3	30	4	40
Berat	7	70	6	60
Total	10	70	10	100

Hasil penelitian dengan tingkat nyeri menurun dengan acupressure manual.

Hasil aplikasi alat acupressure elektrik manual didapatkan 30% responden berada pada tingkat nyeri sedang sebelum dilakukan tindakan dan 40% setelah dilakukan tindakan dengan Acupressure ini berarti ada peningkatan tingkat nyeri sebanyak 10% pada tingkat nyeri sedang. Sedangkan pada tingkat berat didapatkan 70% sebelum dilakukan tindakan dengan alat elektrik acupressure, namun setelah dilakukan tindakan menurun menjadi 60% partisipan berada pada tingkat nyeri berat. tingkat nyeri berat berkurang 10% sedangkan tingkat nyeri sedang juga bertambah 10%.

Dari hasil penelitian diperoleh data kualitatif sebagian besar partisipan merasakan agak nyeri pada alat Acupressure Elektrik, khususnya pada penekan metakarpal.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

- Acupressure manual dapat mengurangi tingkat nyeri persalinan
- Aplikasi dari rancangan alat Acupressure metakarpal elektrik manual dapat mengurangi tingkat nyeri persalinan.

SARAN

- Perlu dirancang kembali penekan metakarpal Acupressure elektrik
- Uji coba alat perlu diperluas tidak hanya pada primigravida pada proses persalinan
- Pemakaian bahan agar dicari yang lebih memberikan rasa nyaman pada pasien

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Survey Demografi Kesehatan Indonesia, 2007
- 2) WHO, Health Status, Countries in ASEAN, World Health Statistics, 2007
- 3) Niven C, Gijsbers K. A study of labor pain using the McGill pain questionnaire. Soc Sci Med 1984;19:1347-51
- 4) Potter. P, Ann Griffin Pery,. Fundamental of Nursing; Concept Process And Practice, 4th ed Missouri: Mosby Year Book Inc. St Louis. 2006.
- 5) Anita A, Ocviyanti D, Wisnuwardhani SD, Handaya, Gambaran Intensitas nyeri pada persalinan menggunakan metode VAS dan VRS. MOGI. 2002; 26(4): hal 189-250
- 6) Mender, Rosemary. Nyeri Persalinan, EGC. 2003.

- 7) Bobak, I.M., et al. *Maternity Nursing*. (Wijayanti, MA & Anugrah, PI penerjemah). California: Mosby. (Sumber asli diterbitkan 1995). 2005.
- 8) Ridolf, Ray, Franzen, Ifana Eka R Susane. *Shiatsu Untuk Wanita.*, Jakarta: Arcan. 2001
- 9) Cunningham, MacDonald, Gant; Williams Obstetri; Alih bahasa: Joko Suyono, Andry Hartono; Ed.18;1995
- 10) Sunaryo. A new pharmacological therapeutic guidelines on pain management, Bagian Anestesiologi dan Reanimasi Fakultas Kedokteran UNDIP/RSDK. 2009
- 11) Freudencra, C... How pain works. http://www.frca.co.uk/images/pain_spinal_cord2.gif&imgrefurl. 2008
- 12) Tortora. G. Grabowski, S.R., Principles of Anatomy and Physiology, 10th. Ed. 2003.
- 13) Molyata, Paket Penyuluhan dan Senam Hamil Mengurangi Stres dan Nyeri serta Mempercepat Penyembuhan Persalinan. <http://www.uns.ac.id/cp/penelitian.php?act=det&idA=271>, 2010
- 14) Gorrie, McKinney dan Murray, 1998. *Foundation of Maternal Newborn Nursing*. 2ndEd. United States of America: W.B. Saunders Company.
- 15) Bennet, V. Ruth and Linda K. Brown (ed.). *Myles textbook for midwives*. Churchill Livingstone. 2001
- 16) Olds, B. S, et al. *Obstetric Nursing: Canada*: Addison-Wesley Publishing Company. 1980
- 17) May, K.A., & Mahlmaister, L.R. *Comprehensiv Maternity Nursing: Nursing Process & The Childbearing Family*. 2nd Ed. Philadelphia. J.B. Lippincott Company, 1990
- 18) Hutajulu. P. Pemberian Valetamat Bromida dibandingkan Hyoscine N Butil Bromida untuk mengurangi nyeri persalinan, Bagian Obstetri Ginekologi USU, 2003
- 19) McCaffery, M., & Beebe, A. *Pain: Clinical Manual For Nursing Practice*. Baltimore: V.V. Mosby Company. 1993
- 20) Smith CJ et al. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998;95:13313-8
- 21) Stillerman, Elaine. A midwife's touch. From <http://www.midwiferytoday.com>. 2008
- 22) Smith, Kira. (2008). How can I relieve back pain during labor?. From <http://www.pregnancyandbaby.com>
- 23) Melzack R. The myth of painless childbirth (the John J. Bonica lecture). *Pain* 1984;19:321-37
- 24) Melzack R, Taenzer P, Feldman P, Kinch RA. Labour is still painful after prepared childbirth training. *Can Med Assoc J* 1981;125:357-63