

## PENGARUH POSISI TEGAK TERHADAP INTENSITAS NYERI PERSALINAN PADA PRIMIPARA DI BIDAN PRAKTIK MANDIRI (BPM) KOTA BENGKULU

### THE EFFECT OF UPRIGHT POSITION ON INTENSITY OF LABOR PAIN IN PRIMIPAROUS IN BIDAN PRAKTIK MANDIRI (BPM) BENGKULU CITY

YETTI PURNAMA, KURNIA DEWIANI,  
PROGRAM STUDI D3 KEBIDANAN FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS BENGKULU  
Email: yettipurnama123@gmail.com

#### ABSTRAK

Persalinan dengan rasa nyeri terdapat 85-90 persen pada seluruh persalinan, hanya 10-15 persen persalinan tanpa nyeri. Persepsi tentang nyeri bervariasi tergantung individu, intensitas nyeri persalinan memengaruhi kondisi psikologis ibu, proses persalinan, dan kesejahteraan janin. Nyeri persalinan merupakan suatu rangsangan nyeri yang terjadi akibat kontraksi uterus selama proses persalinan. Penanggulangan nyeri persalinan sangat penting karena dapat memperbaiki keadaan fisiologi, psikologi ibu dan bayi. Salah satu metode non farmakologis untuk mengurangi nyeri berdasarkan teori *Gate Control* melalui mobilisasi dan posisi tegak pada saat persalinan. Posisi tegak dapat menimbulkan relaksasi yang menurunkan ketokolamin dan meningkatkan pelepasan  $\beta$  endorfin yang memblokir transmisi stimulus nyeri. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan pengaruh penggunaan posisi tegak dengan posisi horizontal terhadap intensitas nyeri persalinan pada primipara. Penelitian ini bersifat eksperimen *posttestonly control group design*. dengan jumlah sampel 30 ibu bersalin primipara kala I fase aktif di 10 BPM di Kota Bengkulu dengan teknik pengambilan sampel konsekutif sampling dibagi dua kelompok secara *random*, dengan masing-masing kelompok berjumlah 15 untuk perlakuan (posisi tegak) dan kontrol (posisi horizontal). Penilaian skor nyeri menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS). Pengujian statistik menggunakan analisis uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbedaan nyeri kedua kelompok penelitian, dan uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan kedua kelompok penelitian dengan kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan nilai *post 1, 2 dan 3* terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kontrol ( $p < 0,05$ ) dan  $RR = 0,133$ . Simpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan pengaruh posisi tegak dan posisi horizontal terhadap intensitas nyeri persalinan pada ibu primipara.

**Kata kunci:** Nyeri Persalinan, Posisi Horizontal, Posisi Tegak.

#### ABSTRACT

Painful labor has 85-90 percent of all deliveries, only 10-15 percent of labor without pain. Perceptions of pain vary depending on the individual, the intensity of labor pain affects the psychological condition of the mother, labor, and fetal well-being. Labor pain is a pain stimulation that occurs due to uterine contractions during labor. Handling labor pain is very important because it can improve the state of physiology, maternal and infant psychology. One

non-pharmacological method for reducing pain is based on Gate Control theory through mobilization and upright position during labor. Upright position can cause relaxation which decreases ketocolamine and increases the release of  $\beta$  endorphins which block the transmission of pain stimuli. This study aims to analyze the differences in the effect of using upright position with a horizontal position on the intensity of labor pain in primipara. This research is an experimental posttest only control group design. with the number of samples of 30 primiparous mothers at the time of the active phase at 10 BPM in Bengkulu City with consecutive sampling techniques divided into two groups randomly, with each group numbering 15 for treatment (upright position) and control (horizontal position). Pain score assessment using the Visual Analogue Scale (VAS). Statistical tests using Mann-Whitney test analysis to see the differences in pain between the two study groups, and the Chi-Square test to see the relationship between the two research groups with the significance of the test results was determined based on the value of  $p < 0.05$ . The results showed that post 1, 2 and 3 values differed between treatment and control groups ( $p < 0.05$ ) and  $RR = 0.133$ . The conclusion of this study is that there are differences in the effect of upright position and horizontal position on the intensity of labor pain in primiparous mothers.

**Keyword: Labor Pain, Horizontal Position, Upright Position.**

## PENDAHULUAN

Proses persalinan dan kelahiran merupakan peristiwa fisiologis dan alamiah, kebanyakan perempuan merasakan sebagai proses nyeri dan dianggap sebagai salah satu peristiwa yang menyakitkan selama kehidupannya. Nyeri persalinan merupakan nyeri yang kompleks, sensasi tidak enak/rasa sakit selama persalinan yang disebabkan kontraksi uterus, tekanan pada serviks, kandung kemih dan usus oleh bagian terendah janin, peregangan dari jalan lahir dan vagina, posisi janin, iskemi uterus, aliran darah miometrial, proses peradangan dari otot uterus, aspek psikologis dan kontraksi uterus bawah serta kondisi isometrik tertentu.

Rasa nyeri saat bersalin dapat menimbulkan rasa khawatir, tegang dan kecemasan yang akan meningkatkan sekresi adrenalin dan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), peningkatan kadar kortisol serum, merangsang peningkatan katekolamin dan penurunan aliran darah yang akan meningkatkan rangsangan dari panggul ke otak dan tegangan otot, aktivasi ini akan meningkatkan persepsi nyeri.

Persalinan dengan rasa nyeri terdapat 85-90 persen pada seluruh persalinan dan hanya 10-15 persen persalinan yang berlangsung

tanpa nyeri. Persepsi tentang nyeri atau toleransi nyeri bervariasi tergantung individu masing-masing, intensitas nyeri selama persalinan memengaruhi kondisi psikologis ibu, proses persalinan, dan kesejahteraan janin.

Kondisi nyeri yang hebat pada proses persalinan membuat ibu takut menghadapi persalinan dan menjadi alasan untuk meminta dilakukan tindakan operasi sesar meskipun tanpa indikasi medis. *National Sentinel Caesarean Section* (NSCS) berdasarkan audit tahun 2001 melaporkan bahwa kurang lebih 20 persen wanita di Inggris takut untuk menjalani nyeri selama proses persalinan dan 5 persen diantaranya ternyata memilih menjalani proses persalinan dengan cara seksio sesarea tanpa indikasi medis.<sup>1,7</sup>

Penanggulangan nyeri pada persalinan sangat penting karena dapat memperbaiki keadaan fisiologi dan psikologi ibu dan bayi yang akan lahir. Salah satu cara dari metode non farmakologis untuk mengurangi nyeri berdasarkan teori *Gate Control* dapat dilakukan melalui mobilisasi dan posisi tegak pada saat persalinan. Posisi tegak saat persalinan didefinisikan sebagai garis vertikal yang menghubungkan pusat dari vertebrae lumbalis ketiga dan lumbalis kelima. Posisi vertebra lumbalis ketiga lebih tinggi dari

vertebra lumbalis kelima.<sup>9</sup> Posisi tegak pada saat bersalin terdiri dari berbagai macam posisi seperti duduk, berlutut dan jongkok.<sup>10</sup>

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di BPM Kota Bengkulu masih banyak yang menggunakan posisi horizontal atau tidur terlentang saat persalinan, untuk itu perlu kiranya menggunakan posisi yang lebih nyaman dan sesuai dengan pilihan ibu salah satunya adalah posisi tegak yang meliputi duduk, berlutut, jongkok, dan berdiri saat persalinan.

## METODE

Penelitian ini merupakan rancangan *quasi experimental posttestonly control group design*. dengan jumlah sampel 30 ibu bersalin di 10 BPM di Kota Bengkulu Tahun 2018. Teknik pengambilan sampel konsekutif sampling dibagi dua kelompok secara *random*, dengan masing-masing kelompok berjumlah 15 untuk perlakuan (posisi tegak) dan kontrol (posisi litotomi). Peneliti melakukan intervensi penggunaan posisi tegak dan posisi litotomi pada pasien bersalin. Subjek yaitu: Primipara pembukaan 4 cm, aterm dengan kehamilan tunggal, presentasi kepala UUK di depan, kehamilan 37-42 minggu, ketuban masih utuh, kontraksi uterus baik, irama teratur, frekwensi 3x dalam 10 menit, tidak mendapatkan induksi persalinan, mempunyai riwayat kehamilan normal, usia 20-35 tahun, tafsiran berat janin (TBJ) >2500 g dan <4000 g, dan bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu Terdapat disproporsi kepala panggul, HB<11 g %, ibu dengan indeks massa tubuh (IMT) < 18,5 dan ≥30, kehamilan dengan komplikasi seperti pre eklampsia, eklampsia, pendarahan antepartum, dan setiap kontra indikasi persalinan pervaginam, tidak ada pendamping persalinan. Penilaian skor nyeri menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS).

Pengukuran VAS pada kelompok kontrol dan perlakuan dilakukan pada saat his menghilang dan pengukuran dilakukan 15 menit setelah responden berada pada posisi tegak persalinan dan posisi litotomi pada

tempat tidur saat dilatasi servik 4cm (*post* 1), 7-9cm (*post* 2) dan 10cm (*post* 3). Analisis data Pengujian statistik menggunakan analisis uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbedaan nyeri kedua kelompok penelitian, dan uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan kedua kelompok penelitian dengan kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN

### A. Analisa Univariat

**Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian**

| Karakteristik     | Kelompok         |      |                |      |
|-------------------|------------------|------|----------------|------|
|                   | Perlakuan (n=15) |      | Kontrol (n=15) |      |
|                   | n                | %    | N              | %    |
| <b>Usia</b>       |                  |      |                |      |
| 20-25             | 7                | 46,6 | 6              | 40   |
| 26-30             | 5                | 33,3 | 5              | 33,3 |
| 31-35             | 3                | 20   | 4              | 26,6 |
| <b>Pendidikan</b> |                  |      |                |      |
| Dasar             | 10               | 66,6 | 7              | 46,6 |
| Menengah          | 4                | 26,6 | 7              | 46,6 |
| Tinggi            | 1                | 6,6  | 1              | 6,6  |
| <b>Pekerjaan</b>  |                  |      |                |      |
| Tidak bekerja     | 12               | 80   | 9              | 60   |
| bekerja           | 3                | 20   | 6              | 40   |
| <b>BB BBL</b>     |                  |      |                |      |
| 2500-2900gram     | 4                | 26,5 | 3              | 20   |
| 3000-3500gram     | 8                | 53,3 | 10             | 66,6 |
| 3600-4000gram     | 3                | 20   | 2              | 13,3 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik subjek sesuai dengan ketentuan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian yang telah ditentukan. Sampel awal yang. Terhadap semua responden dilakukan pencatatan data dasar usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, paritas, berat badan Bayi Baru Lahir (BB BBL).

### B. Analisis Bivariat

Perbandingan skor nyeri VAS pada *post* 1 pembukaan 4 cm, *post* 2 pembukaan 7-9 cm dan *post* 3 pembukaan 10 cm dilakukan dengan menggunakan metode uji *Mann-*

Whitney. Berikutnya adalah analisis yang membandingkan skor nyeri persalinan VAS pada kedua kelompok penelitian:

**Tabel 2 Perbandingan Skor Nyeri VAS Pada Kedua Kelompok Penelitian**

| Skor Nyeri      | Kelompok          |                | Nilai p <sup>*)</sup> |
|-----------------|-------------------|----------------|-----------------------|
|                 | Intervensi (n=15) | Kontrol (n=15) |                       |
| <b>Post 1 :</b> |                   |                |                       |
| Mean            | 11                | 20             | 0,000                 |
| <b>Post 2 :</b> |                   |                |                       |
| Mean            | 10                | 21             | 0,000                 |
| <b>Post 3 :</b> |                   |                |                       |
| Mean            | 8,5               | 22,5           | 0,000                 |

Ket : \*) Uji Mann-Whitney

post 1 (skor nyeri pembukaan serviks 4 cm)

post 2 (skor nyeri pembukaan serviks 7-9 cm)

post 3 (skor nyeri pembukaan serviks 10 cm)

Pada tabel 2 ditemukan bahwa skor nyeri VAS pada *post 1*, *post 2* dan *post 3* terdapat skor nyeri yang bermakna dengan nilai  $p < 0,005$  antara kelompok perlakuan (posisi tegak) dan kelompok kontrol (posisi horizontal).

Berikut disajikan hasil analisis pengaruh posisi Tegak terhadap intensitas nyeri persalinan *post 3* pada kedua kelompok penelitian:

**Tabel 3. Pengaruh Posisi Tegak Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Post 3**

| Kelompok   | Post 3 |              | Nilai p* | RR (IK 95%)        |
|------------|--------|--------------|----------|--------------------|
|            | Berat  | Sangat Berat |          |                    |
| Intervensi | 14     | 1            | 0,000    | 0,133 (0,037-0484) |
| Kontrol    | 0      | 15           |          |                    |

Keterangan: Berdasarkan uji dua proporsi 1 pihak (*Chi Square*)

Berat: Skor VAS 7-9

Sangat berat: Skor VAS 10

Berdasarkan tabel 3 ditemukan terdapat

pengaruh posisi tegak terhadap intensitas nyeri ibu bersalin *post 3* (pembukaan 10cm) dengan nilai  $p \leq 0,05$ . Hasil perhitungan risiko relatif diperoleh nilai  $RR = 0,133$  artinya peluang seorang ibu bersalin yang menggunakan posisi tegak risiko akan mengalami nyeri sangat berat sebesar 0,133 kali pada kala I fase aktif pembukaan 10 cm jika dibandingkan pada kelompok kontrol.



**Gambar. Posisi Tegak**



**Gambar. Posisi Litotomi**

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari ibu bersalin primipara kala 1 fase aktif di 10 BPM di Kota Bengkulu. Karakteristik kedua kelompok yang diamati adalah usia, pendidikan, pekerjaan dan Berat Badan Lahir (BBL).

Karakteristik pertama adalah usia, Usia muda cenderung dikaitkan dengan kondisi psikologis yang masih labil, yang memicu terjadinya kecemasan sehingga nyeri yang dirasakan menjadi lebih berat. Wanita yang lebih muda mempunyai toleransi terhadap rasa sakit, tetapi multigravida yang lebih tua biasanya lebih santai sehingga rasa takut akan berkurang.

Karakteristik kedua pada subjek penelitian Pendidikan, Tingkat pendidikan memengaruhi respon individu terhadap nyeri. Individu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi cenderung mempersepsikan nyeri yang lebih berat. Hal ini dikarenakan pada orang yang berpendidikan tinggi dikaitkan dengan kemudahan akses hidup layak sehingga orang yang pendidikan tinggi semakin tidak mentoleransi terhadap nyeri.

Karakteristik ketiga pada subjek penelitian adalah pekerjaan, dari tabel 5.1 ditemukan bahwa pekerjaan tidak ada perbedaan bermakna antara kedua kelompok penelitian. Status pekerjaan akan berpengaruh terhadap status ekonomi sering mengikuti keadaan nyeri persalinan. Keadaan ekonomi yang kurang, pendidikan yang rendah, informasi yang minimal dan sarana kesehatan yang kurang memadai menyebabkan ibu tidak mengetahui bagaimana mengatasi nyeri yang dialami. Masalah ekonomi berkaitan dengan biaya dan persiapan persalinan sering menimbulkan kecemasan tersendiri dalam menghadapi persalinan.

## **B. Pengaruh Posisi Tegak Dengan Intensitas Nyeri Persalinan Pada Primipara**

Nyeri persalinan merupakan nyeri yang kompleks, subjektif, sensasi tidak enak atau rasa sakit selama masa persalinan. Persepsi nyeri pada setiap individu berbeda, bagaimana individu mempersepsikan dan menginterpretasikan rasa nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor fisik, emosional, psikososial, sosial ekonomi, budaya, pendidikan dan lingkungan. Pada penelitian ini faktor yang memengaruhi intensitas nyeri

persalinan selain dari faktor fisiologis seperti pendidikan dan pekerjaan subjek penelitian tidak terdapat perbedaan bermakna ( $p > 0,005$ ) baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

Secara statistik, hasil penelitian perbedaan nyeri persalinan primipara pada kelompok yang menggunakan posisi Tegak dan kelompok yang menggunakan tempat posisi horizontal menunjukkan perbedaan bermakna pada kedua kelompok. Pada kelompok posisi Tegak, hasil statistik menggunakan uji *Mann-Whitney*, diketahui terdapat perbedaan skala nyeri pada *post 1*, *post 2* (pembukaan 7-9 cm) dan *post 3* (pembukaan 10 cm) terdapat perbedaan skala nyeri pada kedua kelompok ( $p < 0,05$ ). Keadaan ini menandakan bahwa posisi Tegak dapat mengurangi nyeri persalinan pada primipara dengan memfasilitasi perubahan posisi setiap tahapan dalam proses persalinan yang menimbulkan relaksasi dan menurunkan persepsi nyeri sehingga tercipta peningkatan rasa nyaman pada ibu bersalin. Sudut posisi tegak yaitu di atas  $45^\circ$  dari horizontal. Posisi ini dapat memfasilitasi relaksasi karena dapat menurunkan ketegangan otot abdomen dan meningkatkan ventilasi melalui pelebaran dinding dada. Relaksasi dipercaya dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblok transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf berdiameter besar A-Beta sehingga menurunkan transmisi implus nyeri melalui serabut kecil A-delta dan serabut saraf C.

Hal ini sejalan dengan penelitian Harkens dan Dinker, menyatakan bahwa relaksasi pada pasien dapat membantu mengurangi ketegangan otot dan emosional serta mengurangi nyeri persalinan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik relaksasi dapat mengurangi nyeri pada persalinan kala satu fase aktif persalinan, relaksasi dapat meringankan rasa nyeri dan tingkat nyeri sangat berbeda pada wanita yang tidak melakukan relaksasi, relaksasi efektif mengurangi nyeri pada semua tahapan persalinan.

Posisi tegak memanfaatkan keuntungan

dari efek gravitasi melalui penurunan kompresi aortacaval dan keselarasan tubuh janin dengan jalan lahir, sehingga sirkulasi intrauterin menjadi lebih baik dan mencegah iskemia uteri. Posisi tegak juga dapat mengurangi tekanan dari janin dan uterus pada saraf filamen sehingga mencegah stimulasi yang akan menyebabkan luka disekitarnya dan menurunkan sensasi nyeri.

Hal ini sejalan dengan penelitian Gizzo dkk pada dua kelompok, kelompok pertama 69 ibu bersalin dalam posisi terlentang dan kelompok kedua 156 ibu bersalin dalam posisi tegak. Penelitian tersebut menunjukkan kelompok ibu bersalin dengan posisi tegak memiliki tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu bersalin posisi terlentang dengan skor rata-rata  $3,7 \pm 1,2$  dan  $7,1 \pm 1,6$  ( $P < 0,001$ ).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Adachi dkk yang mengukur intensitas nyeri persalinan dengan skala VAS pada 39 primipara dan 19 multipara menunjukkan bahwa skor nyeri punggung bawah pada kelompok posisi duduk lebih rendah dibandingkan dengan kelompok pada posisi terlentang ( $p=0,01$ ). Posisi duduk merupakan metode yang efektif untuk mengurangi intensitas nyeri persalinan pada punggung bawah selama dilatasi serviks 6-8cm. Demikian juga dengan hasil penelitian Rana D pada 400 ibu bersalin kala satu fase aktif dengan posisi duduk dan setiap 15 menit berganti dalam posisi terlentang, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara posisi wanita selama persalinan dan tingkat nyeri di punggung bawah dan abdomen dalam fase aktif persalinan ( $p=0/000$ ). Posisi duduk dapat mengurangi nyeri punggung dan nyeri abdomen, dapat mengubah tingkat nyeri yang berat ke tingkat sedang, dari tingkat sedang ke tingkat ringan pada kala satu fase aktif persalinan.

Posisi Tegak berhasil mengurangi nyeri persalinan pada pembukaan 4 cm, 7-9 cm dan pembukaan 10 cm dibandingkan dengan penggunaan pada tempat tidur konvensional. Nyeri persalinan tidak dapat dihilangkan secara keseluruhan karena banyak faktor yang

menyebabkan nyeri persalinan. Intensitas nyeri meningkat seiring dengan membesarnya dilatasi serviks dan berkorelasi baik dengan intensitas, durasi dan frekuensi kontraksi rahim. Makin lama nyeri yang dirasakan akan bertambah kuat, puncak nyeri akan terjadi pada fase aktif pembukaan lengkap 10cm.<sup>7</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan, kesimpulan sementara yang diperoleh adalah:

1. Persiapan awal sudah semua dilaksanakan sesuai tahapan dan berikutnya melanjutkan jadwal implementasi hingga jumlah sampel terpenuhi, analisis data, dan pembuatan laporan akhir serta publikasi yang telah ditentukan.
2. Instrument pengumpulan data berupa lembar observasi dan VAS (*Visual Analog Scale*) modifikasi sudah siap digunakan untuk melanjutkan implementasi kegiatan.
3. Pihak lahan penelitian (BPM) dan anggota sangat mendukung penuh kegiatan penelitian ini dilakukan di masing-masing BPM yang telah ditentukan.
4. Terdapat perbedaan pengaruh posisi tegak dan posisi litotomi terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan pada ibu primipara yang dilakukan pada 30 responden. 15 responden pada kelompok perlakuan dan 15 responden pada kelompok kontrol.

## SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu petugas kesehatan dalam memberikan asuhan persalinan dengan memanfaatkan posisi tegak yang mendukung persalinan agar dapat berjalan secara fisiologis serta nyeri persalinan menurun.

## DAFTAR PUSTAKA

Adams ED, Bianchi AL. A practical approach to labor support. *Journal of Obstetric Gynecologic, and Neonatal Nursing.*

- 2008;37(1):106-15.
- Adachi K, Shimada M, Usui A. The relationship between the parturient's positions and perceptions of labor pain intensity. *Nursing Research*. 2003;52(1).
- Akbarzadeh M, Masoudi Z, Hadianfard MJ, Kasraeian M, Zare N. Comparison of the Effects of Maternal Supportive Care and Acupressure (BL32 Acupoint) on Pregnant Women's Pain Intensity and Delivery Outcome. *Journal of Pregnancy*. 2014.
- Arya R, Whitworth M. Mechanism and management of normal labour. *Obstetrics, gynaecology and reproductive medicine* 17:8. 2007:227-31.
- Bagharpoosh M, Sangestani G, Goodarzi M. Effect of progressive muscle relaxation technique on pain relief during labor. *Acta Medica Iranica*.2006;44(33):187-90.
- Brownridge P. The nature and consequences of childbirth pain. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 1995;59:9-15.
- Berghella V, Baxter J, Chauhan S. Evidence-based labor and delivery management. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(5):445-54
- Chapman V, Cathy C. *The Midwife's Labour And Birth Handbook*: Wiley-Blackwell; 2013.
- Coppen R. *Birth positions: do midwives know best?* . London: Quay books Division MA health Care. 2005.
- Gupta S, Kumar GA, Singhal H. Acute pain – labour analgesia. *Indian J Anaesth*. 2006;50(5):363-9.
- Gupta J, Hofmeyr G, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia (Review). *The Cochrane Collaboratio*.2012.
- Gizzo S, Gangi SD, Noventa M, Bacile V, Zambon A, Nardelli GB. Women's Choice of Positions during Labour: Return to the Past or a Modern Way to Give Birth? A Cohort Study in Italy. *BioMed Research International*. 2014
- Gynecol 2014;43:693-7.Kahl C, Cleland JA. Visual analogue scale, numeric pain rating scale and the mcgill pain questionnaire: An overview of psychometric properties. W S Maney & Son 2005
- Habanananda T. Non farmalogical pain relieve in labour. *Journal J Med Assoc Thai*. 2004;87(3):194-202.
- Jatmika W. Hubungan skor kecemasan dengan lama persalinan kala I. UNDIP.1999.
- Jonge AD, Teunissen TAM, Lagro-Janssen ALM. Supine position compared to other positions during the second stage of labor: A meta-analytic review. *Rightslink*. 2004
- Lowdermilk D, Perry S, Chasion K. *Keperawatan maternitas*. 8 ed. North Carolina utara: Mosby; 2013.
- Lowdermilk DL, Perry SE, Cashion K, Alden KR. *Maternity & women health care* 2013.
- Mulyata S. Pendekatan psikologis dapat berperan sebagai analgesi nyeri persalinan. *Anastesi Fakultas kedokteran Universitas Negeri Surakarta*. 2004(251-60).
- Neal JL, Lowe NK, Patrick TE, Cabbage LA, Corwin EJ. What is the slowest yet-normal cervical dilation rate among nulliparous women with spontaneous labor onset?. *JOGNN*. 2010;39(4):361-9.
- Rana D. The relationship between a woman's position during labor and the level of feeling pain in the active phase of labor. *Life Sci J* 2012;9(4):422-5.
- Rosdahi CB, Kowalski MT. *Buku ajar keperawatan dasar 10*, editor. Jakarta:EGC; 2015.
- Rowlands S, Permezel M. Physiology of pain in labour. *Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 1998;12(3):347-67.
- Sauls D. The labor support questionnaire: Development and psychometric analysis. *Journal of Nursing Measurement*. 2004;12(2):123-32.
- Shrestha I, Pradhan N, Sharma J. Factors influencing perception of labor pain among parturient women at tribhuvan

- university teaching hospital. *NJOG* 2013;8(15):26-30.
- Shnol H, Paul N, Belfer I. Labor pain mechanisms. *International anesthesiology clinics*. 2012;52(3):1-17.
- Touville MS, Hudson CW, Rouge B, David EW, J VFN, Rouge B, et al. United States Patent [ 191. US Pat. 1998;2-6.
- Taylor E. *Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: EGC; 1997
- Ulrich D, Rojas RG, Dietz HP, Mann K, Trutnovsky G. Use of a visual analog scale for evaluation of bother from pelvic organ prolapse. *Ultrasound Obstet*
- Yap BL. *Ergonomic design of a physiologic birth-support system: a research thesis for the fulfilment of the degree of Doctor of Philosophy* 1996