

**PERUBAHAN KADAR  $\beta$  ENDORPHIN PADA PASIEN PRIMIGRAVIDA  
INPARTU KALA I FASE AKTIF DENGAN PENERAPAN “COMFORT  
FOOD: SLOW-STROKE BACK MASSAGE” BERBASIS TEORI  
KENYAMANAN KOLCABA DI RSUD KABUPATEN KEDIRI**

**Dwi Rahayu\*, Yunarsih\***

Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri

**ABSTRACT**

*Pain in the first stage of labor occurs due to ischemia in uterine corpus and dilatation of the cervix (Sarwono, 2002). These sensations of pain is individual, because many factors affect, among others, the environment and cultural background (hamnah, 2003). For primiparous labor pain is a very unpleasant feeling and misery is more, because primiparous no experience and how to cope the pain (Cohen, 1991). Slow-Stroke Back Massage is an alternative therapy to reduce pain because it is easy to do. The purpose of this study is Proving  $\beta$  endorphin levels through Slow-Stroke Back Massage with Comfort Theory approach in patients primigravidas Inpartu Kala I Active Phase. The study design was cross sectional with quasy Experiment Design of Post Test Only with Control Group Design. Collecting data by checking  $\beta$  endorphins. Data Analysis used statistical test Mann Whitney and obtained significant value of 0.000 means there is a difference between the control group and the treatment group. Average production of endorphins control group amounted to 7.46, and amounted to 19.54 endorphin treatment groups. Slow stroke back massage easily done by anyone and effective in terms of the economy and easy method to reduce pain intensity, it needs to be socialized.*

**Keywords:** labor pain, Slow Stroke Back massage,  $\beta$  endorphin

**PENDAHULUAN**

Persalinan adalah proses keluarnya bayi dari uterus ke dunia luar pada saat kelahiran (Hamilton, 1995). Persalinan dibagi dalam empat tahap yaitu kala I atau kala pembukaan, kala II atau kala pengeluaran, kala III atau kala uri dan kala IV atau kala observasi. Persalinan kala I dimulai dengan adanya kontraksi uterus dan berakhir bila serviks sudah membuka dengan lengkap (Jensen, 1981). Persalinan

kala I dibagi menjadi 2 fase yaitu fase laten dan fase aktif. Pada fase aktif kontraksi uterus menjadi lebih teratur, lebih sering, lebih lama dan lebih kuat (Pritchard, 1991).

Rasa nyeri pada persalinan kala I terjadi karena iskemia pada korpus uteri dan proses dilatasi dari serviks (Sarwono, 2002). Sensasi terhadap nyeri ini bersifat individual dan subyektif. Toleransi terhadap nyeri pada tiap orang berbeda, hal ini karena banyak faktor yang mempengaruhi antara lain

lingkungan, latar belakang budaya dan individu itu sendiri (Hamnah, 2003). Bagi wanita yang baru pertama kali melahirkan (Primipara) nyeri persalinan merupakan suatu perasaan yang sangat tidak menyenangkan dan kesengsaraan yang lebih, karena pada primipara belum ada pengalaman dan bagaimana cara menanggulangi nyeri dengan tepat (Cohen, 1991).

Untuk mengurangi nyeri digunakan manajemen nyeri yaitu secara farmakologis dan nonfarmakologis, dimana tindakan farmakologis masih menimbulkan pertentangan karena pemberian obat selama persalinan dapat menembus sawar plasenta dan berefek pada fetus (Lawrence, 2003). Metode pengontrolan nyeri secara nonfarmakologis sangat penting. Metode ini membantu mengatasi nyeri selama persalinan sebelum diberikan pengobatan, jadi medikasi tidak selalu mengakhiri rasa nyeri dan wanita akan membutuhkan metode nonfarmakologis untuk menanggulangi rasa nyeri sementara. Metode nonfarmakologis tidak membahayakan bagi ibu maupun janin, tidak memperlambat persalinan jika diberikan kontrol nyeri yang adekuat, tidak mempunyai efek alergi maupun efek obat (Pillitteri, 1999).

Teknik nonfarmakologis yang digunakan untuk mengurangi nyeri selama persalinan antara lain dengan distraksi, relaksasi otot, teknik bernafas, imajinasi, stimulasi kulit dan otot (*Slow-Stroke Back massage*) dan terapi musik (Cohen, 1991). Teknik stimulasi kulit dan otot (*Slow-Stroke Back Massage*) menjadi satu alternatif dalam pemberian terapi untuk mengurangi nyeri karena

mudah dilakukan (tidak memerlukan keahlian khusus) sehingga dapat dilakukan oleh keluarga/suami, tidak memerlukan biaya yang mahal dan tidak terlalu memerlukan peran aktif dari ibu sehingga dapat dilakukan walaupun respon ibu berlebihan terhadap nyeri.

Masase dan sentuhan, merupakan tehnik integrasi sensori yang mempengaruhi aktifitas sistem saraf otonom (Meek, 1993 dalam Potter & Perry, 1997). Apabila individu mempersepsikan sentuhan sebagai stimulus untuk relaks, kemudian akan muncul respon relaksasi. Relaksasi sangat penting dalam membantu klien untuk meningkatkan kenyamanan dan membebaskan diri dari ketakutan serta stres akibat penyakit yang dialami dan nyeri yang tak berkesudahan (Potter & Perry, 1997).

Salah satu tehnik memberikan masase adalah tindakan masase punggung dengan usapan yang perlahan (*Slow-Stroke Back Massage*). Usapan dengan lotion/balsem memberikan sensasi hangat dengan mengakibatkan dilatasi pada pembuluh darah lokal (Kenworthy *et al*, 2002). Sensasi hangat juga dapat meningkatkan rasa nyaman (Reeves, 1999). Nilai terapeutik yang lain dari masase punggung termasuk mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis (Kusyati E, 2006).

Peningkatan rasa nyaman merupakan salah satu tujuan dari *Comfort Theory* yang di kembangkan oleh Kolcaba. Kolcaba menyatakan bahwa perawatan untuk

meningkatkan kenyamanan memerlukan sekurangnya tiga tipe intervensi *comfort* yaitu : Teknis pengukuran kenyamanan, *Coaching* (mengajarkan) dan *comfort food*. Pada penelitian ini, intervensi yang digunakan oleh peneliti adalah *Comfort food*, terapi untuk kenyamanan pasien yang meliputi pemijatan. Dalam hal ini peneliti mengaplikasikan *Slow-Stroke Back Massage* untuk memberikan stimulasi kutaneus yang diharapkan akan meningkatkan kenyamanan pasien dan menurunkan nyeri persalinan.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan *Post test only with control grup design*. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, sebanyak 13 pasien primigravida inpartu kala I fase aktif.

Variabel independen pada penelitian ini adalah *Slow Stroke Back Massage* dan variabel dependen: Kadar  $\beta$  endorfin yang diperiksa dengan cara ELISA.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan data umum

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Perlakuan	
	F	%	F	%
<b>Usia</b>				
≤ 20 tahun	4	30,77%	3	23,08%
21-30 tahun	9	69,23%	10	76,92%
<b>Pendidikan</b>				
SD	2	15,38%	1	7,70%
SMP	4	30,77%	6	46,15%
SMA	7	53,85%	6	46,15%
<b>Pembukaan Servix</b>				
4	3	23,08%	2	15,38%
5	4	30,77%	5	38,47%
6	6	46,15%	6	46,15%
<b>Lama Kontraksi</b>				
30 detik	2	15,38%	4	30,77%
35 detik	6	46,15%	4	30,77%
40 detik	5	38,47%	5	38,46%
<b>Frekuensi Kontraksi tiap 10 menit</b>				
2 kali	5	38,47%	6	46,15%
3 kali	8	61,53%	7	53,85%
<b>Skala Nyeri</b>				
Nyeri Ringan	2	15,38%	4	30,77%
Nyeri Sedang	5	38,47%	7	53,85%
Nyeri Berat	6	46,15%	2	15,38%

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Kadar  $\beta$  Endorphin

Kelompok	No Responden	Kadar Absolut	Kadar (ng/L)
<b>Kontrol</b>	1	0,387	141
	2	0,351	105
	3	0,454	208
	4	0,461	215
	5	0,453	207
	6	0,471	225
	7	0,491	245
	8	0,471	225
	9	0,459	213
	10	0,499	253
	11	0,463	217
	12	0,507	261
	13	0,423	177
<b>Perlakuan</b>	1	1,464	1218
	2	1,137	891
	3	0,626	380
	4	0,801	555
	5	0,514	268
	6	0,599	353
	7	0,476	230
	8	0,559	313
	9	0,521	275
	10	0,545	299
	11	0,493	247
	12	0,504	258
	13	0,529	283

Sumber: Data Primer, 2016

Untuk mengetahui pengaruh *slow stroke back massage* terhadap Peningkatan Kadar  $\beta$  Endorphin

Responden digunakan uji *Mann Whitney* dengan menggunakan program SPSS for windows.

Tabel 3. Beda kadar Endorphin antar kelompok

	Kelompok Responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Produksi Endorphin	Kontrol	13	7.46	
	Perlakuan	13	19.54	254.00
	Total	26		

Pada tabel diatas didapatkan perbedaan kadar  $\beta$  Endorphin antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, rata-rata produksi

rasa sakit yang dialami responden endorphin kelompok kontrol sebesar 7,46. Sedangkan rata-rata produksi endorphin kelompok perlakuan sebesar 19,54.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik dengan Mann Whitney

	Produksi Endorphin
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	97.000
Z	-4.026
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.  
b. Grouping Variable: Kelompok Responden

Pada tabel didapatkan hasil uji statistik untuk mengetahui beda antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didapatkan nilai signifikansi yaitu 0,000. Berarti ada beda antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

## PEMBAHASAN

Persalinan umumnya disertai nyeri akibat adanya kontraksi uterus. Stimulus nyeri yang mencapai ambang nyeri akan menyebabkan aktivasi reseptor dan terjadi penjalaran nyeri oleh serabut saraf A delta dan C. Adanya impuls ini menyebabkan gerbang nyeri di substansia gelatinosa terbuka.

Nyeri yang dialami responden disebabkan karena seluruh responden berada dalam fase aktif, dimana sebagian besar responden berada pada fase akselerasi dan sedikit pada fase kemajuan maksimal, disamping itu

disebabkan karena kontraksi yang semakin teratur (2-3 kali setiap 10 menit) dengan durasi setiap kontraksi antara 30-40 detik. Selain itu rasa sakit juga dikarenakan intensitas kontraksi yang semakin kuat, seperti yang terlihat pada tabel 5.1 yang menggambarkan sebagian besar (84,72%) responden mempunyai intensitas nyeri sedang-berat dan sebagian kecil (15,38%) responden mempunyai intensitas nyeri ringan.

Pada fase aktif, kualitas kontraksi semakin adekuat, durasinya lebih lama yaitu antara 30-90 detik, frekuensinya lebih sering yaitu 2-5 menit dan intensitas kontraksinya lebih kuat yang mengakibatkan proses dilatasi dan penurunan kepala lebih cepat sehingga nyeri yang dirasakan akan semakin meningkat. Menurut *Cohen (1991)* pada pembukaan 4-7 cm nyeri yang dirasakan cukup tajam. Rasa nyeri yang semakin meningkat menurut *Muhimin, dkk (1986)* diakibatkan juga karena tekanan janin terhadap buli-buli, uretra dan rektum.

Hal ini didukung oleh *Pillitteri (1999)* dan *Wong (1995)* bahwa kemajuan persalinan menyebabkan kontraksi uterus semakin kuat, sehingga iskemia meningkat, anoksia meningkat dan intensitas nyeri yang dirasa semakin berat.

Dengan dilakukan *slow stroke back massage*, dimana stimulus ini direspon oleh serabut A beta yang lebih besar maka stimulus ini akan mencapai otak lebih dahulu, dengan demikian akan menutup gerbang nyeri sehingga persepsi nyeri tidak timbul. Di samping itu, stimulasi yang diberikan dapat merangsang pengeluaran morfin alami tubuh yaitu hormone endorfin dengan cara merangsang reseptor saraf sensorik untuk dihantarkan menuju system saraf pusat. Orang yang merasakan nyeri dapat diartikan bahwa kadar endorfin dalam tubuhnya rendah.

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui intensitas nyeri pada pasien primigravida Inpartu Kala I setelah dilakukan *slow stroke back massage*, dilakukan pengukuran kadar  $\beta$  endorfin dengan hasil sesuai tabel 5.2 dan Dari hasil analisa data dengan menggunakan uji statistic non parametric Mann Whitney didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,000 dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok yang mendapat perlakuan *slow stroke back massage* dengan kelompok kontrol. Sehingga *massage* ini dapat diterapkan untuk membantu menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan kadar endorfin pada pasien primigravida Inpartu Kala I.

Menurut Long (1996) hal ini juga karena nyeri merupakan perasaan tidak nyaman yang betul-

betul subyektif dan hanya orang yang menderitanya saja yang dapat menjelaskan dan mengevaluasinya. Nyeri dapat timbul oleh berbagai stimuli, tapi reaksi terhadap nyeri tak dapat diukur dengan obyektif. Oleh karena itu meskipun stimulus nyeri disebabkan oleh hal yang sama yaitu kontraksi uterus tetapi reaksi yang ditimbulkan tiap individu berbeda.

Bagaimana *slow stroke back massage* dapat menurunkan intensitas nyeri pada kala I proses persalinan dapat dijelaskan dengan teori *Opiate Endogenous*. Selama kontraksi, impuls nyeri berjalan dari uterus sepanjang serabut C dan serabut A delta untuk ditransmisikan ke sel T pada *Substansia Gelatinosa* di *medula spinalis* untuk selanjutnya disampaikan menuju *Korteks Serebri* dan diterjemahkan sebagai sensasi nyeri. Stimulasi taktil seperti *Massage* menuju sel T dan sel sekitar yang berada pada *Substansia Gelatinosa* di medula spinalis, untuk kemudian impuls yang dibawa oleh sel T ini dibawa menuju *Periaqueductal Gray*. Untuk kemudian sel ini mengeluarkan *enkephalin* atau *serotonin* yang dapat mengaktifasi sel lokal untuk mengeluarkan *enkephalin*. Impuls yang dibawa oleh serabut C dan serabut A delta menuju sel T dihambat oleh *enkephalin* pada *presinaptik* dan *postsinaptik*. Impuls yang berasal dari sel T juga menuju *Midbrain* yang dapat mengaktifkan kontrol penghambat yang ada pada jalur *desenden*.

*Enkephalin* merupakan zat penghilang rasa nyeri yang secara alami diproduksi oleh tubuh. *Enkephalin* dalam menghambat transmisi impuls nyeri bertindak

sebagai *neurotransmitter* atau *neuromodulator*. *Enkephalin* ini berada pada sinaps saraf yang akan menurunkan sensasi nyeri. Kadar *enkephalin* berbeda dari satu orang dengan orang lain, hal ini menjelaskan bahwa rasa nyeri berbeda untuk tiap individu. Individu dengan kadar *enkephalin* tinggi akan merasakan nyeri lebih ringan. Stimulasi kulit juga dapat meningkatkan produksi *enkephalin*.

Mekanisme penurunan nyeri ini juga dapat dijelaskan dengan teori *gate control*, dimana *serat C* dan *serat A delta* yang membawa impuls nyeri yang berasal dari uterus menuju *gate synaps* yang ada pada medula spinalis. Sedangkan *serat sentuhan* yang membawa impuls sentuhan dari *massage* juga menuju *gate synaps*. Impuls yang berasal dari *serat sentuhan* menstimulasi *serat penghambat nyeri* yang dapat mengurangi intensitas impuls nyeri yang akan dibawa ke otak, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri.

Menurut hasil penelitian, sebagian besar responden merasakan nyeri yang berlokasi pada perut bawah. Dengan *serat sentuhan* yang berasal dari tangan dan kaki dapat menurunkan nyeri yang dirasakan, hal ini menjelaskan bahwa tidak harus pada tempat yang sama dengan impuls nyeri untuk membangkitkan *enkephalin*.

Jadi *slow stroke back massage* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri. Sehingga *massage* ini dapat diterapkan untuk membantu menurunkan intensitas nyeri pada pasien primigravida Inpartu Kala I.

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan uji statistik dengan *Mann Whitney* diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan kadar *endorphin* antara kelompok kontrol dan perlakuan dengan nilai signifikansi 0,000.

## SARAN-SARAN

1. Secara uji statistik *slow stroke back massage* dapat menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan kadar *endorphin* maka perawat dapat memberikan *slow stroke back massage* sebagai alternatif intervensi pada ibu Inpartu Kala I.
2. Karena pada penelitian ini tidak memenuhi kuota sampel minimal, maka diharapkan ada penelitian yang sama dengan jumlah sampel yang lebih besar.
3. Pada penelitian ini responden yang diambil sebagian besar berada pada fase akselerasi, untuk mengetahui pengaruh *slow stroke back massage* terhadap intensitas nyeri pada kala I fase aktif perlu untuk dilakukan penelitian dimana responden diberikan perlakuan pada masing-masing fase di dalam kala I fase aktif. Sehingga benar-benar tercermin pengaruh *slow stroke back massage* terhadap intensitas nyeri pada kala I fase aktif.
4. *Slow stroke back massage* mudah dilakukan oleh siapapun dan efektif dipandang dari segi ekonomi, maka dapat diajarkan pada keluarga.
5. *Slow stroke back massage* merupakan metode yang sangat mudah untuk menurunkan intensitas nyeri, maka perlu untuk disosialisasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi revisi V. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Cohen, M. Susan. 1991. *maternal, Neonatal and Women's Health Nursing*. Pennsylvania: Springhouse.
- Chudler, Eric. *Physiology, Pathophysiology and Endocrinology of Pain*. (Watarts. Uwaterloo.ca/Sreinis/Pain.html, diakses tanggal 19 April 2016).
- Chudler, Eric. *Sensory Physiology*. (members.aol.com/Bio50/LecNotes/lecnot29.html, diakses tanggal 19 April 2016).
- Danim, Sudarwan. 2003. *Riset Keperawatan: Sejarah dan Metodologi*. Editor, Monica Ester. Jakarta: EGC.
- Hamilton, Persis Mary. 1995. *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas*. Alih bahasa, Niluh Gede Yasmin Asih. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Hamnah, Salamah Ummu. Juni 2003. *Melahirkan Secara Alami Tanpa Rasa Sakit*. (Klinikpria.com, diakses tanggal 10 Maret 2016).
- Jensen, M. Duncan. 1981. *Maternity Care: The Nursing And Family*. 2<sup>nd</sup> Edition. Philadelphia: Mosby year Book.
- Kolcaba (2011). *Comfort Theory Kolcaba*. <http://currentnursing.com>. Diakses pada tanggal 26 September 2014.
- Kozier, Barbara. 1997. *Fundamental of Nursing*. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Kozier, B (2008). *Fundamental of Nursing: Concept, Process, and Practice*. Ed. 8. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Lawrence Leeman [et...al]. 15 September 2003. *The Nature and Management of Labor Pain: Part II Pharmacologic Pain Relief*. (Pro Quest Medical Library pg. 1115, [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp), diakses tanggal 11 Mei 2016).
- Mattson, Susan and Smith, Judy E. 2000. *Core Curriculum for Maternal-Newborn Nursing*. 2<sup>nd</sup> Edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Pillitteri, Adele. 1999. *Maternal and Child Health Nursing Care of the Childbearing and Childrearing Family*. 3<sup>rd</sup> Edition. Philadelphia: Lipincott.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2002. *Ilmu Kebidanan*. Edisi ketiga. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Pritchard, Jack. A. mac Donald. 1991. *Obstetri William*. Alih bahasa, R. Hariyadi. Surabaya: Airlangga University Press.
- Smeltzer, Suzanne C and Bare, Brenda G. 2001. *Buku Ajar*



*Keperawatan Medikal-Bedah*  
*Brunner & Suddarth*. Edisi 8.  
Vol. 1. Alih bahasa, Agung  
Waluyo. Editor, Monica Ester.  
Jakarta: EGC.

Sugiyono. 2002. *Statistika Untuk*  
*Penelitian*. Bandung: CV.  
ALFABETA.

Tomey, M & Alligood (2006).  
*Nursing Theorist and Their*  
*Work*. 6<sup>th</sup> Ed. St.Louis: Mosby  
ELsivier, Inc.

Thomson, Eleanor Dumont. 1995.  
*Maternity and Pediatric*  
*Nursing*. Philadelphia: W. B.  
Saunders Company.

Widodo J Pudjirahardjo, dkk. 1992.  
*Metode Penelitian dan*  
*Statistik Terapan*. Surabaya:  
Airlangga University Press.

Wong, Donna and Perry, Shannon E.  
1998. *Maternal Child Nursing*  
*Care*. Philadelphia: Mosby  
Year Book.