

# **The Influence of Back Massage Toward the Decrease of Labour Pain in Active Phase, Length of Stage II and Labour Bleeding in *Primigravida***

## **Pengaruh Massase Punggung terhadap Adaptasi Nyeri Persalinan Fase Aktif, Lama Kala II dan Perdarahan Persalinan pada *Primigravida***

**Wiwin Renny Rahmawati  
Siti Arifah  
Anita Widiastuti**

*Jurusan Kebidanan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Perintis Kemerdekaan Magelang  
E-mail: [wiwinrr@yahoo.co.id](mailto:wiwinrr@yahoo.co.id)*

### **Abstract**

The study is to know the influence of massage towards the decrease of labour pain in active fase, length of stage II, and labour bleeding in primigravida at public health center Magelang Selatan. Quasi-experimental design was applied with static group comparison, This design gave intervention, then measurement and observation was conducted. Experiment group got back massage then the second measurement and observation was conducted. This result of measurement was compared to control group. Ratio scale was used. Subject of this research was 40 person who agree to participate in this research. Data was analyzed using Man-Whitny u-test the findings there are the influence of back massage toward the decrease of pain labour in active fase, length of labour kala II and labour bleeding in primigravida with  $p$  Value 0,01, and  $Z$  value for primigravida -4, 112, the length of kala II labour -4, 023 and bleeding -3,949. This is really important that nurses and midwives can include massage in their interventions to primigravida mothers who have labour to minimize pain, shorthen kala II, and decrease labour bleeding.

*Keywords: the influence of back massage, labour pain, mother has labour primigravida*

### **Abstrak**

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh masase terhadap pengurangan rasa nyeri persalinan fase aktif, lama kala II, dan perdarahan persalian pada primigravida di Puskesmas Magelang Selatan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi-experimental. Kelompok eksperimen menerima perlakuan (Massage punggung) yang diikuti dengan pengukuran kedua atau observasi (O2). Hasil observasi ini kemudian dibandingkan atau dikontrol dengan observasi pada kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Skala data menggunakan skala ratio. Responden pada penelitian ini sebanyak 40 orang dan semuanya menyatakan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan setelah dilakukan analisa data dengan uji Mann Whitney maka didapatkan hasil "Ada Pengaruh massage punggung terhadap penurunan rasa nyeri persalinan fase aktif, lama persalinan kala II dan perdarahan persalinan pada primigravida dengan  $p$  value masing-masing 0,01. Sementara  $z$  hitung untuk rasa nyeri -4,112, lama persalinan kala II -4,023 dan perdarahan -3,949. Intervensi massase kepada ibu bersalin primigravida dapat diberikan untuk mengurangi rasa nyeri, memperpendek kala II dan mengurangi perdarahan

persalinan.

**Kata kunci:** *Pengaruh massage punggung, nyeri persalinan, ibu bersalin primigravida*

## **1. Pendahuluan**

Persalinan merupakan proses membuka dan menipisnya serviks, sehingga janin turun ke dalam jalan lahir (Prawirohardjo. S, 2002). Kejadian itu terjadi seiring dengan otot-otot rahim yang berkontraksi. Pada saat terjadi kontraksi di rahim, kepala janin bergerak melewati jalan lahir yang menyebabkan tekanan pada kandung kemih, rectum, tulang belakang dan tulang pubic yang juga menyebabkan terjadinya rasa nyeri pada ibu (Danuatmaja. B, 2004).

Nyeri persalinan dapat mempengaruhi kontraksi uterus melalui sekresi kadar katekolamina dan kortisol yang menaikkan aktivitas sistem saraf simpatis, perubahan tekanan darah, denyut jantung, pernafasan dan akibatnya mempengaruhi lama persalinan. Nyeri juga dapat menyebabkan aktivitas uterus yang tidak terkoordinasi yang akan mengakibatkan persalinan lama. Adapun nyeri persalinan yang berat dan lama dapat mempengaruhi verifikasi sirkulasi maupun metabolisme yang harus segera diatasi karena dapat menyebabkan kematian (Mander. R, 2003).

Rasa nyeri persalinan yang tinggi dapat menimbulkan kecemasan pada ibu, terutama pada ibu primigravida. Saat ini masih banyak ibu primigravida yang saat persalinan belum mendapat tindakan untuk mengurangi nyerinya, padahal bila nyeri saat persalinan tidak berkurang dapat meningkatkan perasaan cemas pada ibu, rasa cemas tersebut dapat menyebabkan terjadinya persalinan yang lama, sehingga power (tenaga untuk mengejan) ibu akan habis saat persalinan tersebut. Maka diperlukan

suatu tindakan yang tidak menimbulkan efek samping pada ibu dan bayi untuk mengurangi nyeri persalinan tersebut. Tindakan tersebut antara lain dengan masase punggung, yang dapat merangsang syaraf endorphin sehingga rasa nyeri dapat berkurang (Rachmawati. I, 2007).

Rasa nyeri pada persalinan dalam hal ini adalah nyeri kontraksi uterus yang dapat mengakibatkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, perubahan tekanan darah, denyut jantung, pernafasan dengan warna kulit dan apabila tidak segera ditangani akan meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut dan stres (Bobak, 2004). Nyeri persalinan dapat mempengaruhi kontraksi uterus melalui sekresi kadar katekolamin dan kortisol yang berakibat mempengaruhi durasi persalinan. Nyeri juga dapat menyebabkan aktifitas uterus yang tidak terkoordinasi yang akan mengakibatkan persalinan lama. Adapun nyeri persalinan yang berat dan lama dapat mempengaruhi verifikasi sirkulasi maupun metabolisme yang harus segera ditangani karena dapat menyebabkan kematian janin (Mander, 2003).

Banyak permasalahan yang bisa terjadi akibat nyeri persalinan yang tidak dimenejemen dengan baik. Perdarahan persalinan juga bisa mengikuti persalinan dengan nyeri yang tidak bisa diadaptasi. Hal ini dapat terjadi pada persalinan dengan kala II lama yang bisa menyebabkan kondisi rahim yang terlalu lemah.

Tindakan-tindakan untuk menurunkan nyeri secara medis (menggunakan obat) hampir semua mempunyai efek samping pada ibu dan juga pada janin. Sedangkan tindakan non medis antara lain relaksasi, teknik

pemusatan pikiran dan imajinasi, teknik pernafasan, hidroterapi, massase atau sentuhan terapeutik, hipnosis, acupuntur dan acupressur dan lain-lain yang sebagian besar bersifat distraksi yang dapat menghambat otak untuk mengeluarkan sensasi nyeri serta tidak menyebabkan efek samping pada ibu dan juga bayi.

Kondisi yang terjadi saat ini masih banyak tempat pelayanan kesehatan yang belum sepenuhnya melaksanakan teknik non farmaka dalam penanganan nyeri persalinan, sehingga belum diketahui secara pasti seberapa pengaruh massase terhadap nyeri pada pasien inpartu kala I. Berdasarkan latar belakang yang ada perlu kiranya untuk dilakukan penelitian Pengaruh Massase Punggung Terhadap Adaptasi Nyeri Persalinan Fase Aktif, Lama Kala II, dan Perdarahan Persalinan pada Primigravida di Puskesmas Magelang Selatan tahun 2013.

## **2. Metode**

Jenis penelitian quasi eksperiment design. Subyek dalam penelitian ini adalah semua ibu primigravida yang bersalin pada fase aktif di Puskesmas Magelang Selatan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2013. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan total sampling berjumlah 40 ibu hamil.

Dengan kriteria Inklusi meliputi: usia 20-35 tahun, ketuban belum pecah, tidak dalam pengaruh analgesik dan bersedia menjadi responden. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara mengisi lembar observasi respon atau reaksi klien terhadap nyeri pada klien yang dilakukan massase punggung dan yang menggunakan teknik nafas dalam. Data sekunder diperoleh dari catatan persalinan ibu primigravida inpartu

kala I dan status kesehatan ibu primigravida inpartu kala I. Anaisa data menggunakan digunakan adalah uji *Mann-Whitney*.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Magelang Selatan mengenai pengaruh masase punggung terhadap penurunan nyeri persalinan fase aktif, lama kala II, dan perdarahan pada primigravida di Puskesmas Magelang Selatan.

Responden penelitian berjumlah 40 oarang. Karakteristik responden penelitian pada variabel usia dapat peneliti laporkan dimana pada kelompok yang mendapat perlakuan masase punggung memiliki usia rata-rata 24,05 tahun dengan usia termuda 16 tahun dan usia tertua 31 tahun. Hal ini tidak jauh berbeda pada kelompok kontrol yang memiliki rata-rata 24,95 tahun dengan usia termuda 19 tahun dan usia tertua 31 tahun. Meskipun usia berpengaruh terhadap persalinan, peneliti sudah berupaya untuk menjadikan responden homogen pada variabel ini untuk meminimalkan bias pada hasil penelitian. Masa reproduksi merupakan masa yang terpenting bagi wanita dan berlangsung kira-kira 33 tahun. Haid pada masa ini paling teratur dan siklus pada alat genetalia bermakna untuk memungkinkan kehamilan. Pada masa ini terjadi ovulasi kurang lebih 450 kali, dan selama ini wanita berdarah selama 1800 hari (Wiknjosastro, 2005).

Tingkat nyeri responden yang mendapatkan perlakuan masase punggung, pada kala I menyatakan bahwa nyeri yang mereka rasakan berkisar pada rentang nyeri sedang. Sedangkan pada kelompok kontrol masih terdapat 30 persen responden yang merasakan nyeri berat pada fase aktif.

Lama Kala II dapat diketahui 90 persen responden yang mendapat perlakuan massase punggung bisa melahirkan bayi pada 30 menit pertama setelah dinyatakan pembukaan lengkap. Pada kelompok kontrol hanya 40 persen yang melahirkan pada kala II 30 menit pertama. Pada kelompok perlakuan tidak ditemukan responden yang menyelesaikan kala II pada kurun waktu 60-90 menit, sedangkan pada kelompok kontrol ada 5 persen yang menyelesaikan kala II pada rentang ini.

Jumlah perdarahan pada kelompok perlakuan pada 80 responden berkisar antara 100 sampai dengan 200 mililiter. Sedangkan pada kelompok kontrol 70 persen jumlah perdarahan berkisar antara 200 sampai dengan 300 mililiter.

Analisis Bivariat Pengaruh Massase Punggung terhadap Pengurangan Nyeri Persalinan Fase Aktif Kala I, Lama Kala II dan Perdarahan Persalinan: Data diuji normalitasnya menggunakan Shapiro wilk Test. Sebagian besar data menunjukkan distribusi yang tidak normal. Pada kelompok perlakuan distribusi data tingkat nyeri, lama kala II dan jumlah perdarahan menunjukkan sebaran data yang tidak normal. Sedangkan pada kelompok kontrol pada data tingkat nyeri dan lama kala II menunjukkan distribusi data normal tetapi pada data jumlah perdarahan distribusinya menunjukkan ketidaknormalan.

Uji normalitas data yang didapatkan sebagian besar distribusi yang tidak normal sehingga uji yang digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan massase punggung dan teknik nafas dalam pada penurunan nyeri kala I, lama kala II dan perdarahan persalinan digunakan uji mann whitney.

Hasil uji pengaruh massase punggung terhadap pengurangan nyeri persalinan yang di bandingkan dengan

hasilnya dengan kelompok yang di berikan perlakuan teknik nafas dalam dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Perbedaan Tingkat Nyeri Persalinan Pada Primigravida Inpartu Kala I berdasar hasil uji di ketahui massase punggung memiliki mean rangking 13,22 sedangkan kelompok yang menggunakan teknik nafas dalam memiliki mean rangking 27,78. Nilai z hitung -4,112 dan p-value sebesar 0,01 maka  $H_a$  gagal ditolak sehingga ada pengaruh massase punggung terhadap penurunan nyeri persalinan fase aktif pada primigravida. Terdapat perbedaan tingkat skala nyeri persalinan, sehingga dapat diketahui ada pengaruh massase punggung terhadap nyeri kala I pada persalinan primipara.

Perbedaan Lama Kala II Persalinan Pada Primigravida Inpartu Kala I di ketahui massase punggung memiliki mean rangking 13,12 sedangkan kelompok yang menggunakan teknik nafas dalam memiliki mean rangking 27,88. Nilai z hitung -4,023 dan p-value sebesar 0,01 maka  $H_a$  gagal ditolak sehingga ada pengaruh massase punggung terhadap lama kala II pada primigravida. Terdapat perbedaan tingkat lama kala II persalinan, sehingga dapat diketahui ada pengaruh massase punggung terhadap lama kala II pada persalinan primipara.

Perbedaan Perdarahan Persalinan pada Primigravida Inpartu Kala I di ketahui massase punggung memiliki mean rangking 13,55 sedangkan kelompok yang menggunakan teknik nafas dalam memiliki mean rangking 27,45. Nilai z hitung -3,949 dan p-value sebesar 0,01 maka  $H_a$  gagal ditolak sehingga ada pengaruh massase punggung terhadap perdarahan persalinan pada primigravida. Terdapat perbedaan jumlah perdarahan persalinan, sehingga dapat diketahui ada pengaruh

massase punggung terhadap jumlah perdarahan pada persalinan primipara.

### **Pembahasan**

Berdasarkan data tingkat nyeri pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ada perbedaan yaitu pada kelompok perlakuan dengan diberikan massase punggung 100% berada pada tingkat nyeri sedang. Pada kelompok kontrol 70% mengalami nyeri pada tingkat sedang dan 30% pada tingkat berat. Hasil ini senada dengan nilai uji beda yang menunjukkan ada beda pada tingkat nyeri antara kelompok yang mendapat perlakuan dengan kelompok kontrol.

Potter dan Perry (2006) menyatakan bahwa nyeri merupakan mekanisme fisiologis yang bertujuan untuk melindungi diri. Apabila seseorang merasakan nyeri maka perilakunya akan berubah. Pada ibu yang akan melahirkan harus mampu beradaptasi dengan nyeri, karena kalau ibu tidak mampu beradaptasi akan mengakibatkan kecemasan dan kelemahan fisik akibat respon yang berlebihan terhadap nyeri yang dirasakan.

Nyeri yang dirasakan ibu melahirkan terjadi karena adanya mekanisme persalinan. Impuls saraf, yang dihasilkan oleh stimulus nyeri, menyebar di sepanjang serabut saraf perifer aferen. Transmisi stimulus nyeri berlanjut di sepanjang serabut saraf aferen sampai transmisi tersebut berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis. Di dalam kornu dorsalis, neurotransmitter, seperti substansi P dilepaskan, sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer (sensori) ke saraf traktus spinotalamus (Paice, 1991 dalam Potter dan Perry, 2006). Hal ini memungkinkan impuls nyeri ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat. Stimulus nyeri berjalan melalui serabut saraf di traktus

spinotalamus yang menyeberangi sisi yang berlawanan dengan medulla spinalis. Impuls nyeri kemudian berjalan ke arah medulla spinalis. Setelah impuls nyeri naik ke medulla spinalis, maka informasi ditransmisikan dengan cepat ke pusat yang lebih tinggi di otak, termasuk pembentukan retikular, sistem limbik, talamus, dan korteks sensori dan korteks asosiasi.

Melzack (1965) dalam Potter dan Perry (2006) mengemukakan teori pengontrol nyeri, dimana impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Mekanisme pertahanan dapat ditemukan di sel-sel gelatinosa substansia di dalam kornu dorsalis pada medulla spinalis, talamus, dan sistem limbik. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar terapi menghilangkan nyeri.

Sejalan dengan teori Melzack (1965), Smeltzer dan Bare (2002) juga mengemukakan bahwa massase punggung ini diduga dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi system kontrol desenden, yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang ditransmisikan ke otak. Jika impuls nyeri dihantar ke otak, terdapat pusat korteks yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi persepsi nyeri dimana alur saraf desenden akan melepaskan opiate endogen, seperti endorfin dan dinorfin, yaitu suatu pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menutup mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P. Menurut Potter dan Perry (2006) massase punggung bekerja memberikan pengaruh paling baik untuk jangka waktu yang singkat, untuk mengatasi nyeri intensif hanya

berlangsung beberapa menit, misalnya selama pelaksanaan prosedur invasif atau saat menunggu persalinan.

Pemakaian teknik massase punggung pada ibu primigravida inpartu kala I ini dapat membantu menurunkan skala nyeri yang dirasakan ibu primigravida, dengan teknik ini ibu primigravida akan lebih rileks dan santai sehingga akan mengurangi ketegangan karena dilepaskannya endorfine yang dapat membantu mengurangi skala nyeri pasien. Selain itu perasaan santai dan tenang dapat mengubah tingkat oksidasi monoamine yang metabolisme serotonin. Padahal, serotonin adalah zat kimia yang bisa menghilangkan rasa sakit. Dengan kata lain, relaksasi dan sentuhan bisa membantu menghilangkan rasa sakit.

Menurut Bobak (2004), diyakini nafas dalam juga bisa memberikan efek relaksasi pada ibu yang mengalami nyeri persalinan. Ibu bersalin diajari teknik bernafas dalam, setelah ibu mampu melakukan maka ibu dibiasakan untuk melakukan nafas dalam setiap nyeri timbul secara mandiri. Berbeda dengan teknik massase, ibu bersalin akan selalu mendapat sentuhan ataupun perhatian dari pendamping persalinan yang memberikan massase. Sebagaimana diketahui salah satu factor yang mempengaruhi nyeri menurut Potter dan Perry (2006) adalah dukungan sosial dan keluarga. Sehingga ibu bersalin dapat beradaptasi terhadap nyeri dengan lebih baik.

Rasa nyeri pada persalinan dalam hal ini adalah nyeri kontraksi uterus yang dapat mengakibatkan peningkatan aktivitas sistem syaraf simpatis, perubahan tekanan darah, denyut jantung, pernafasan dengan warna kulit dan apabila tidak segera ditangani akan meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut dan stres (Bobak, 2004). Rasa takut dan sakit juga

menimbulkan stress yang mengakibatkan pengeluaran adrenalin, hal ini mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan mengurangi aliran darah yang membawa oksigen ke rahim sehingga terjadi penurunan kontraksi rahim yang akan menyebabkan memanjangnya waktu persalinan.

Berdasarkan data yang peneliti dapatkan 90 persen responden yang mendapat perlakuan massase punggung bisa melahirkan bayi pada 30 menit pertama setelah dinyatakan pembukaan lengkap. Pada kelompok kontrol hanya 40 persen yang melahirkan pada 30 menit pertama. Hasil uji statistic juga didapatkan hasil  $p < 0,05$ , sehingga ada pengaruhnya massase punggung terhadap lama kala II pada persalinan.

Massase punggung pada penelitian ini secara statistic bisa membantu ibu beradaptasi dengan nyeri. Ketika ibu sudah merasa tenang dan rileks maka rasa takut yang muncul dapat teratasi sehingga pengeluaran adrenalin yang berlebih dapat diantisipasi, zat-zat penghambat rangsang nyeri pun dapat disekresikan dengan baik. Dengan berkurangnya adrenalin maka pembuluh darah dapat bervasodilatasi dengan baik, sehingga dapat memperlancar aliran darah yang membawa oksigen ke rahim. Ketika oksigen dalam rahim tercukupi maka kontraksi dapat berjalan dengan baik, sehingga ibu mampu meneran dengan maksimal yang akan mengakibatkan kelancaran pada persalinan khususnya kala II.

Obtetric risk factor and outcome of pgnancies complecated with early postpartum hemorrhage: A population-based study, menjelaskan dalam sebuah persalinan pada individu yang paling berisiko mengalami perdarahan postpartum segera setelah melahirkan yaitu wanita dengan hipertensi kehamilan yang di induksi, wanita

yang mengalami kala II lama atau yang berkepanjangan, wanita yang diinduksi atau dipacu persalinannya, wanita yang bayinya dilahirkan melalui ekstraksi vakum, wanita dengan bayi yang besar atau lebih besar dari usia kehamilannya.

Menurut Kiecolt-Glaser, McGuire, Robles, and Glaser (2002), ditelaah dari ilmu psiko neuroimunologi, kecemasan dapat meningkatkan denyut jantung dan penurunan imunitas. Kecemasan menyebabkan migrasi trombosit ke daerah perifer sehingga pembekuan darah memendek dan terjadi juga peningkatan perfusi yang akan membahayakan saat terjadinya pemutusan pembuluh darah yakni meningkatkan resiko terjadinya perdarahan.

Pada penelitian ini responden yang mendapatkan massase punggung mampu beradaptasi dengan nyerinya, responden mampu untuk menjalani persalinan lebih rileks dengan kecemasan yang minimal karena mampu berespon secara adaptif terhadap nyeri. Responden juga menempuh waktu untuk kala II yang lebih pendek dibandingkan kelompok control. Data yang peneliti dapatkan pada variabel perdarahan persalinan 80 responden berkisar antara 100 sampai dengan 200 mililiter. Sedangkan pada kelompok kontrol 70 persen jumlah perdarahan berkisar antara 200 sampai dengan 300 mililiter. Hasil uji statistic menunjukkan nilai yang signifikan dimana ada pengaruh massase punggung terhadap jumlah perdarahan.

Berdasarkan sumber yang telah diuraikan sebelumnya perdarahan persalinan merupakan komplikasi dari kala II lama, akibat uterus yang mengalami kelelahan. Selain itu perdarahan juga bisa terjadi pada wanita yang mengalami kecemasan maupun stres dalam persalinannya

yang terjadi karena rasa nyeri pada saat kontraksi persalinan. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya perdarahan adalah dengan memberikan kenyamanan pada ibu yang mau melahirkan dan berupaya agar kala II tidak lama. Melihat hasil penelitian ini klien yang diberikan massase punggung akan mendapatkan manfaat berlipat. Dengan dimassase nyeri klien dapat terkontrol sehingga kecemasan klien dapat berkurang, kala II menjadi lebih cepat dan resiko perdarahan dapat diminimalkan.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti memiliki keterbatasan. Penetapan responden yang peneliti lakukan masih memungkinkan adanya bias pada hasil penelitian. Seharusnya peneliti memasukkan kriteria pendamping responden dalam proses persalinan. Dalam penelitian ini peneliti belum memasukkan kriteria tersebut.

#### **4. Simpulan dan Saran**

##### **Simpulan**

Ada Pengaruh massage punggung terhadap penurunan rasa nyeri persalinan fase aktif, lama persalinan kala II dan perdarahan persalinan pada primigravida dengan p value masing-masing 0,01. Sementara z hitung untuk rasa nyeri -4,112, lama persalinan kala II -4,023 dan perdarahan -3,949.

##### **Saran**

Bagi perawat/bidan penolong persalinan hendaknya selalu melaksanakan teknik massase punggung mengurangi rasa nyeri persalinan dan mengajarkan kepada keluarga/pendamping. Untuk keluarga/pendamping persalinan agr dapat berpartisipasi dalam melakukan massage punggung pada ibu bersalin untuk mengurangi rasa nyeri, memperpendek lama kala II dan mengurangi jumlah perdarahan. Untuk

Puskesmas Magelang Selatan Mengajarkan upaya mengurangi nyeri. Persalinan, lama kala II dan jumlah perdarahan dengan teknik massage punggung ibu sejak klien masih hamil dan perlu diadakan prenatal class sebagai sarana transfer pengetahuan. Sedangkan untuk Peneliti selanjutnya, hendaknya melakukan penelitian secara berkelanjutan dengan menganalisis faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap persalinan misalnya, pengalaman nyeri sebelumnya, penyakit fisik yang menyertai, latar belakang budaya dan tempat tinggal.

## 5. Ucapan Terimakasih

Ucapan banyak terimakasih disampaikan atas kesempatan yang diberikan untuk mendapatkan Dana Risbinakes DIPA Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

## 6. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiarto, E. 2001. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Danuatmaja, Bony dan Mila. 2004. *Persalinan Normal Tanpa Rasa Sakit*. Jakarta: Puspa Swara.
- Kiecolt-Glaser JK, McGuire L, Robles T, Glaser R. 2002. Psychoneuro immunology: Psychological influences on immune function and health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 70:537-547
- Mander, R. 2004. *Nyeri Persalinan*. Jakarta: EGC.
- Mansjoer, A. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Nolan, M. 2003. *Kehamilan & Melahirkan*. Jakarta: Arcan
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter P. A., Perry A. G. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Praktik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Saifuddin, A.B. 2002. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sheiner E, Sarid L, Levy A, Seidman DS, Hallak M. 2005. *Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: a population-based study*. University of the Negev, Beer-Sheva, Israel
- Smeltzer S. C., Bare G. B. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Edisi 8 Volume 3*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Wiknjosastro, H. 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.