

# SKRIPSI

## PENGARUH MASASE FUNDUS TERHADAP KUALITAS HIS PADA IBU INPARTU PRIMIGRAVIDA KALA I FASE AKTIF

PENELITIAN *Post Test Only Non Randomized Control Group Design*  
DI BPS Ny. Hj. SUFIATI RIFA'I SURABAYA

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga**



Oleh :

**IMROATUL MAS'UDA**

NIM. 010210384 B

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

2006

Surat Pernyataan

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Surabaya, 4 Agustus 2006

Yang menyatakan,



IMROATUL MAS'UDA

NIM. 010210384 B

**LEMBAR PERSETUJUAN**

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL : 3 AGUSTUS 2006

Oleh:

Pembimbing Ketua



Adityawarman, dr., Sp. OG

NIP: 140 187 773

Pembimbing I



Syamilatul Kharirah, S.Kp., M.Kes

NIP: 132 255 151

Pembimbing II



Ninuk Dian K., S. Kep., Ns

NIP: 132 309 954

Mengetahui,

a.n Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran UNAIR

Wakil Ketua II



Dr. Nursalam M. Nurs (Hons)

NIP: 140 238 226

**LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Sidang Skripsi

Pada Program Studi SI Ilmu keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Pada Tanggal 9 Agustus 2006

**Menetapkan :**

Panitia Penguji

Ketua : Ni Ketut Alit Armini, S.Kp

Anggota :1. Adityawarman, dr., Sp. OG

2. Syamilatul Kharirah, S.Kp., M.Kes

3. Ninuk Dian K., S. Kep., Ns

Mengetahui :

a.n Ketua Program Studi SI Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Wakil Ketua II



Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons).  
NIP. 140 238 226

MOTTO

*” Lets dare to be ourselves for we do that  
better than anyone else can”*

\_\_\_\_\_ *Shirlee Briggs*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karena taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” **PENGARUH MASASE FUNDUS TERHADAP KUALITAS HIS PADA IBU INPARTU PRIMIGRAVIDA KALA 1 FASE AKTIF**”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapat banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H.M.S Wiyadi, dr.,Sp. THT (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Prof. H. Eddy Soewandoyo, dr., Sp. PD. KPTI, selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
3. Dr. Nursalam M.Nurs (Hons), selaku Wakil Ketua II Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan

penanggung jawab skripsi yang juga memberikan bimbingan dan saran kepada peneliti.

4. Adityawarman, dr., Sp. OG, selaku pembimbing Ketua yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Syamilatul Khariroh, S.Kp., M.Kes. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ninuk Dian Kurniawati, S. Kep. selaku pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bu Ni Ketut Alit A., S.Kp yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan dukungan moral serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ayah ibuku tercinta, yang tak pernah lelah memberikan dukungan, cinta kasih, semangat hidup, dorongan untuk terus maju dan do'a yang tulus pada ananda. Ananda ucapkan terima kasih atas semua yang telah diberikan.
9. Staf pendidikan, perpustakaan dan tata usaha Program Studi SI Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya..
10. Buat Puje dan Mbak Nurul terima kasih atas semua dukungan, semangat, do'a dan hari-hari yang penuh warna dalam hidupku.
11. Buat Hikmah terima kasih atas pinjaman komputer dan semua bantuannya.

12. Teman –temanku di A2, atas semua dukungan, kebersamaan dan semangatnya serta hari-hari yang penuh keceriaan maupun kesedihan dalam setiap langkahku.
13. Seluruh responden dalam penelitian ini atas partisipasi dan kerjasamanya.
14. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan semua terima kasih.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu besar harapan penuh kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan hasil penelitian.

Surabaya, 4 Agustus 2006

Penulis,

IMROATUL MAS'UDA



**ABSTRACT**

**THE EFFECT OF FUNDUS MASSAGE TO UTERINE SMOOTH  
MUSCLE CONTRACTION QUALITY IN PRIMIGRAVIDA MOTHER  
DURING ACTIVE PHASE OF LABOR**

**Post Test Only Non Randomized Control Group Design**

**By: Imroatul Mas'uda**

The main problem in mother during active phase of labor is inadequate uterine smooth muscle contraction (frequency and duration). The objective of this study was to analyze the effect of fundus massage to uterine smooth muscle contraction quality.

Design used in this study was post test only non randomized control group design. The population were primigravida woman during active phase of labor. Total sample was recruited using purposive sampling consisting of 14 respondents and divided into a group of control and experiment. The sample was taken according to inclusion criteria. Data were collected with a partograph and observation paper. Data were then analyzed using independent t- Test and one way ANOVA with significant level  $p \leq 0,05$ .

The statistic result showed that there were differences of increasing frequency in uterine smooth muscle contraction in post 1-post 2 and post 3 after intervention ( $p=0.002$ ). There were also differences of increasing frequency of uterine smooth muscle contraction ( $p=0.026$ ) in group of control. The duration of uterine smooth muscle contraction increased both in control and experiment groups ( $p=0.000$ ). The time of labor active phase was expressed at a shorter length of time in experiment than control group ( $p=0.036$ ).

It can be concluded that fundus massage influences uterine muscle contraction quality. Further research on fundus massage during labor should be carried out, so that it can be applied as an alternative therapy in nursing care. The research should involve larger sample and better measurement, including cardiotocogram (CTG) to obtain more accurate results.

**Keywords : labor, fundus massage, uterine smooth muscle contraction, active phase**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul dan Prasyarat Gelar .....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	iv
Motto .....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Abstract .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan umum .....	3
1.3.2 Tujuan khusus .....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Teoritis .....	4
1.4.2 Praktis.....	4

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Persalinan Fisiologis.....	5
2.1.1 Definisi persalinan fisiologis.....	5
2.1.2 Proses persalinan fisiologis .....	6
2.1.3 Faktor yang mempengaruhi persalinan .....	9
2.1.4 Tahap persalinan fisiologis .....	13
2.2 Konsep His .....	22
2.2.1 Pengertian his .....	22
2.2.2 Fisiologi his .....	23
2.2.3 Karakteristik his persalinan .....	26
2.2.4 Pengukuran kontraksi uterus .....	28
2.2.5 Faktor yang mempengaruhi his .....	31
2.3. Konsep Masase Fundus .....	34
2.3.1 Definisi masase fundus .....	34
2.3.2 Teknik dasar masase .....	35
2.3.3 Mekanisme masase fundus .....	37
2.3.4 Langkah-langkah masase fundus .....	40

### BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	42
3.2 Hipotesis .....	44

**BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1	Desain Penelitian .....	45
4.2	Kerangka Kerja .....	46
4.3	Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Sampling .....	47
4.3.1	Populasi .....	47
4.3.2	Sampel .....	47
4.3.3	Sampling .....	49
4.4	Identifikasi Variabel .....	49
4.5	Definisi Operasional Variabel .....	51
4.6	Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	52
4.6.1	Instrumen penelitian .....	52
4.6.2	Lokasi dan waktu penelitian .....	52
4.6.3	Prosedur pengumpulan data .....	52
4.6.4	Analisa data .....	53
4.7	Etika Penelitian .....	54
4.7.1	Surat persetujuan ( <i>Informed consent</i> ) .....	54
4.7.2	Tanpa nama ( <i>Anonimity</i> ) .....	54
4.7.3	Kerahasiaan ( <i>Confidentiality</i> ) .....	54
4.8	Keterbatasan Penelitian .....	55

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1	Hasil Penelitian .....	56
5.1.1	Gambaran umum lokasi penelitian .....	56
5.1.2	Data Umum .....	57
5.1.2.1	Karakteristik responden .....	57
5.1.3	Variabel yang diukur .....	60
5.1.4	Pembahasan .....	65
5.1.4.1	Analisis pengaruh masase fundus terhadap kualitas his frekuensi dan durasi .....	65
5.1.4.2	Analisis pengaruh masase fundus terhadap lama kala I fase aktif .....	68

**BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Simpulan .....	70
6.2	Saran .....	71

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>72</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Tanda-tanda persalinan ..... 13
Tabel 2.2	Perbedaan antara his palsu dan his sejati ..... 27
Tabel 4.1	Rancangan penelitian <i>post test only non randomized control group design</i> ..... 45
Tabel 4.12	Tabel definisi operasional variabel ..... 51
Tabel 5.1	Hasil pengamatan frekuensi his antara kelompok perlakuan dan kontrol di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i Surabaya pada tanggal 9 Juni s/d 10 Juli 2006..... 60
Tabel 5.2	Hasil pengamatan durasi his antara kelompok perlakuan dan kontrol di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i Surabaya pada tanggal 9 Juni s/d 10 Juli 2006..... 62
Tabel 5.3	Hasil pengamatan lama fase aktif antara kelompok perlakuan dan kontrol di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i Surabaya pada tanggal 9 Juni s/d 10 Juli 2006 ..... 64

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Mekanisme proses persalinan ..... 8
Gambar 2.2	Bentuk-bentuk panggul ..... 11
Gambar 2.3	Posisi ibu ..... 13
Gambar 2.4	Tahap-tahap persalinan ..... 15
Gambar 2.5	Pembukaan serviks ..... 16
Gambar 2.6	Pembukaan serviks pada primigravida dan multigravida ..... 16
Gambar 2.7	Gerakan kepala janin selama persalinan ..... 21
Gambar 2.8	Kontraksi otot polos ..... 25
Gambar 2.9	Gap junction ..... 26
Gambar 2.10	Karakteristik kontraksi uterus ..... 30
Gambar 2.11	Grafik aktivitas uterus ..... 31
Gambar 2.12	Gerakan teknik perkusi ..... 36
Gambar 2.13	Gerakan teknik <i>effleurage</i> ..... 37
Gambar 2.14	Masase fundus uterus ..... 41
Gambar 3.1	Kerangka konseptual penelitian pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif ..... 42
Gambar 4.1	Kerangka kerja penelitian pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif ..... 43
Gambar 5.1	Distribusi responden berdasarkan usia klien di BPS Ny. Sufiati Rifa'i selama bulan Juni s/d Juli 2006 ..... 57
Gambar 5.2	Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan klien di BPS Ny. Sufiati Rifa'i selama bulan Juni s/d Juli 2006 ..... 58
Gambar 5.3	Distribusi responden berdasarkan pekerjaan klien di BPS Ny. Sufiati Rifa'i selama bulan Juni s/d Juli 2006 ..... 59

## DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian.....	76
Lampiran 2	Surat bukti melaksanakan penelitian.....	77
Lampiran 3	Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	78
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	79
Lampiran 5	Satuan Acara Pembelajaran.....	80
Lampiran 6	Materi Pembelajaran .....	82
Lampiran 7	Prosedur Pelaksanaan Masase Fundus.....	83
Lampiran 8	Lembar Pengumpulan Data.....	84
Lampiran 9	Lembar Observasi .....	85
Lampiran 10	Lembar Partograf .....	86
Lampiran 11	Hasil Tabulasi Data.....	87
Lampiran 12	Hasil Penghitungan SPSS .....	88

**BAB 1**  
**PENDAHULUAN**

**BAB 1****PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Persalinan secara sederhana merupakan proses ekspulsi janin dan plasenta dari dalam rahim (Guyton, 1997). Salah satu faktor yang memegang peran penting dalam kelancaran proses persalinan normal adalah kontraksi (his) yang baik dari semua otot rahim (Farrer, 1999). Namun pada primigravida tidak demikian, keterlambatan partus karena his yang tidak adekuat sering ditemui pada fase lanjut (fase aktif) persalinan (Anita, 2005). Kualitas his yang tetap sama seperti semula, cenderung lambat dan tanpa kemajuan merupakan tanda fase aktif yang memanjang (Simkin & Ruth, 2005). Berdasarkan data di BPS Ida desa Wotgalih pada bulan Desember 2005-Januari 2006 menunjukkan dari 14 inpartu primigravida, 43% mengalami perpanjangan fase aktif. Di BPS Sufiati 50% dari 10 ibu inpartu primigravida fase aktifnya juga memanjang. Hasil tersebut menunjukkan kejadian partus lama pada primigravida di fase aktif persalinan masih tinggi. Beberapa tindakan non-farmakologis telah disarankan untuk meningkatkan kualitas his (frekuensi dan durasi) dengan jalan memperkuat kontraksi uterus. Salah satunya masase lembut pada fundus (Wikipedia, 2002). Masase fundus diketahui dapat meningkatkan kontraksi uterus (his) (Stephenson, 2002) dan sudah sering digunakan dalam penatalaksanaan kala IV. Namun besar pengaruh masase fundus dalam meningkatkan kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif belum diketahui dengan jelas.



Kualitas kontraksi yang kurang baik pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif bila dibiarkan dapat berakibat pada partus lama. Waktu persalinan yang lama akan menyebabkan ibu kelelahan sehingga uterus tidak dapat berkontraksi secara efektif dan meningkatkan risiko perdarahan postpartum. Dilatasi serviks yang lama juga meningkatkan risiko infeksi uterus dan janin (Pillitteri, 2002). Di Puskesmas Parengan, 80% kejadian partus lama berisiko mengalami komplikasi obstetrik seperti gawat janin (*fetal distress*). Partus yang lama juga dapat menurunkan APGAR skor pada bayi (Niven, 1996).

Banyak faktor yang berperan dalam menentukan kualitas his pada primigravida, rasa cemas dan takut menghadapi persalinan, rasa nyeri, tidak ada dukungan keluarga serta lingkungan tempat bersalin yang kurang nyaman. Faktor-faktor tersebut menyebabkan his tidak adekuat sehingga persalinan berlangsung lebih lama (Simkin & Ruth, 2005). Induksi oksitosin biasanya sering diberikan untuk mengatasi his yang tidak adekuat. Hormon oksitosin dipercaya berpengaruh pada kualitas his dengan jalan meningkatkan kontraksi persalinan (Margono, 1999). Oksitosin dapat dirangsang dengan berbagai cara yaitu melalui stimulasi sensori yang mempunyai efek samping lebih sedikit seperti sentuhan dan penghangatan (Mobergk & Peterson, 1998). Penelitian pada hewan menunjukkan bahwa sentuhan yang ritmik dapat meningkatkan kadar oksitosin (Loisa Dalton, 2001). Menurut Palmer (2002) sentuhan adalah rangsangan utama pada oksitosin. Reseptor yang berperan dalam perangsangan oksitosin adalah reseptor sentuh yang banyak terdapat di payudara, uterus dan genetalia (Ganong, 1998). Khusus pada uterus selama persalinan reseptor oksitosin di *myometrium* dan *decidua* meningkat tajam, konsentrasi terbesar terletak di fundus. Stimulasi pada fundus

melalui masase sudah diketahui dapat meningkatkan kontraksi uterus (Olds *et al*, 1992). Stimulasi sentuhan pada masase juga memberikan perasaan positif dalam bentuk perhatian dan berbagai sentuhan empati yang dilakukan melalui masase akan meningkatkan kenyamanan (Henderson, 2005). Sensasi nyaman akan menstimulasi otak untuk menurunkan kadar adrenalin sehingga produksi oksitosin endogen tidak dihambat (Falcao, 2002).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penerapan masase fundus. Masase fundus merupakan alternatif tindakan keperawatan yang dapat digunakan untuk mencegah perpanjangan persalinan pada kala I fase aktif. Masase pada fundus diharapkan dapat merangsang oksitosin sehingga meningkatkan kepekaan *myometrium* untuk berkontraksi. Hal ini akan meningkatkan kualitas his dan persalinan dapat berjalan lancar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Pertanyaan Masalah**

Apakah ada pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis pengaruh masase fundus terhadap frekuensi his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.
2. Menganalisis pengaruh masase fundus terhadap durasi his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.
3. Menganalisis pengaruh masase fundus terhadap lama kala I fase aktif pada ibu inpartu primigravida.

## 1.4 Manfaat

### 1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi ilmu keperawatan maternitas untuk pengembangan penelitian lebih lanjut khususnya dalam hal asuhan keperawatan intranatal berdasarkan konsep teori oksitosin.

### 1.4.2 Praktis

1. Masase fundus diharapkan dapat digunakan sebagai asuhan keperawatan dalam penatalaksanaan persalinan untuk mengoptimalkan dan meningkatkan kualitas his.
2. Masase fundus dapat digunakan sebagai terapi untuk mempercepat persalinan sehingga mencegah keterlambatan partus yang mungkin dialami oleh ibu inpartu primigravida fase aktif.

**BAB 2**  
**TINJAUAN PUSTAKA**

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menguraikan konsep teori yang terkait, antara lain : konsep dasar persalinan fisiologis, konsep his persalinan dan konsep masase fundus.

#### **2.1 Konsep Dasar Persalinan Fisiologis**

##### **2.1.1 Definisi persalinan fisiologis**

Persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi yang dapat hidup, dari dalam uterus melalui vagina atau jalan lain ke dunia luar (Farrer, 1999). Partus normal/partus biasa adalah bayi yang lahir melalui vagina dengan letak belakang kepala/ubun-ubun kecil, tanpa memakai alat/pertolongan istimewa, serta tidak melukai ibu maupun bayi (kecuali episiotomi), berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam (Margono,1999).

Persalinan adalah rangkaian dari kontraksi uterus (his) yang kontinyu untuk membantu pembukaan dan penipisan serviks (George, 2005). Persalinan adalah proses keluar/lahirnya janin dan plasenta dari dalam rahim (Nadesul, 2003). Persalinan merupakan proses dengan adanya kontraksi dari otot uterus yang akan mengeluarkan janin dari rahim ibu (Malloy, 2000).

Persalinan merupakan proses yang menyakitkan, cara ibu menghadapi nyeri dipengaruhi oleh pengetahuan dan budaya ibu (Rudra, 2004). Pada kala I persalinan yang dominan adalah nyeri viseral dengan stimulus nyeri yang timbul

oleh karena distensi mekanis dari segmen bawah uterus dan dilatasi serviks (Huffinagle, 1993). Persalinan adalah sesuatu yang membuat stress pada ibu dan bayi, pada seluruh proses melahirkan bayi, pengaruh-pengaruh psikis bisa menghambat dan memperlambat proses kelahiran, atau bisa mempercepat kelahiran bayi (Enkin *et al*, 2000).

### 2.1.2 Proses persalinan fisiologis

Sebab terjadinya persalinan sampai kini merupakan teori-teori yang kompleks, penyebab sebenarnya yang membuat persalinan dimulai masih belum diketahui (Farrer, 1999).

Ada beberapa teori dari para ahli yang mungkin menyebabkan terjadinya proses persalinan, antara lain:

#### 1. Teori penurunan progesteron

Progesteron yang mempunyai tugas mempertahankan kehamilan semakin menurun dengan makin tuanya kehamilan sehingga otot rahim mudah dirangsang oleh oksitosin (Manuaba, 1999). Progesteron dapat menghambat estrogen sehingga meningkatkan kontraktilitas melalui peningkatan potensial membran *myometrium* (Olds *et al*, 1992). Penurunan progesteron dapat memfasilitasi sintesis prostaglandin di *chorioamnion* yang akan meningkatkan kontraktilitas uterus.

#### 2. Teori rangsangan estrogen

Berbeda dengan progesteron, estrogen mempunyai kecenderungan nyata untuk meningkatkan derajat kontraktilitas uterus melalui peningkatan jumlah taut celah (*gap junction*) antara sel-sel otot polos yang berdekatan (Guyton, 1997). Estrogen dapat merangsang kepekaan miometrium melalui peningkatan kontraksi

untuk kontraksi otot. Estrogen merangsang sintesis prostaglandin di *decidua* dan *fetal membrans*. Prostaglandin menambah kontraksi otot *myometrium* (Olds *et al*, 1992).

### 3. Teori rangsangan oksitosin

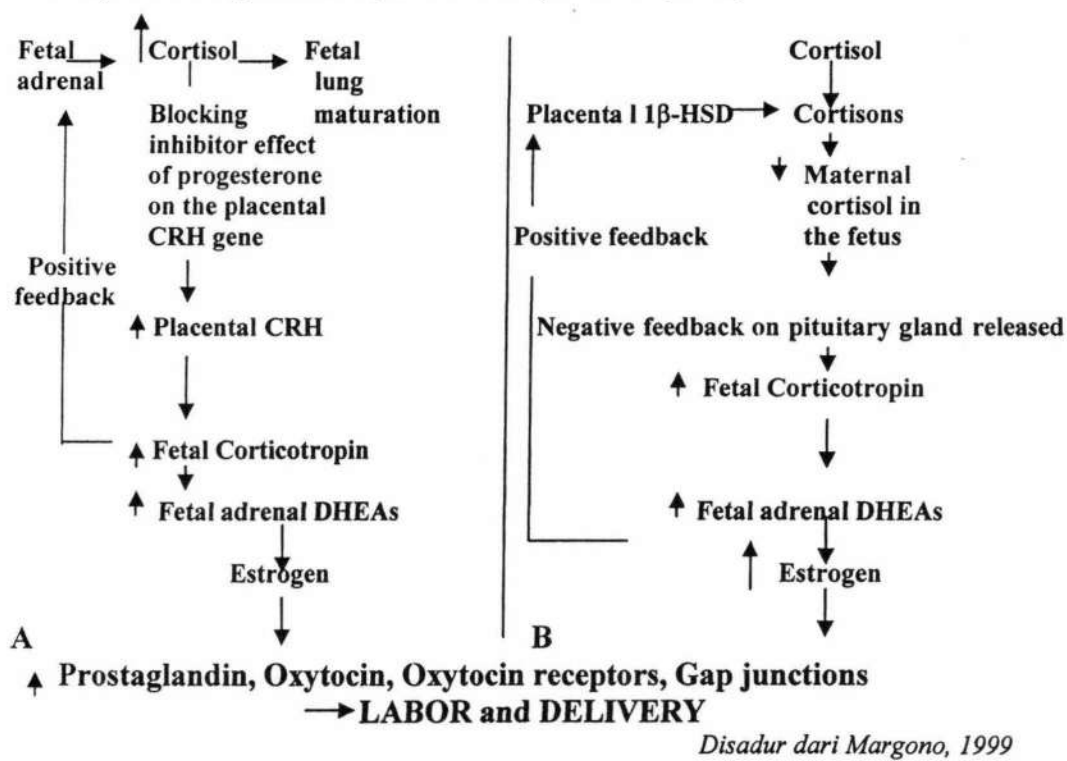
Oksitosin merupakan suatu hormon yang disekresikan oleh neurohipofisis yang secara khusus menyebabkan kontraksi uterus (Guyton, 1997). Oksitosin adalah penghantar kimia yang dihasilkan di otak sebagai respon dari rangsangan luar, seperti kontak sosial dan sentuhan (Palmer, 2002). Pelepasan oksitosin sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Odent, 2002). Mendekati persalinan terjadi peningkatan sirkulasi oksitosin dalam darah. Peningkatan secara dramatis terjadi selama persalinan dan mencapai puncak pada kala II. Konsentrasi reseptor oksitosin di *myometrium* dan *decidua* juga meningkat selama persalinan. Fundus mengandung reseptor oksitosin yang paling banyak karena mempunyai kandungan otot-otot *myometrium* yang paling besar (Olds *et al*, 1992).

Jumlah oksitosin yang tepat dapat mengurangi risiko perdarahan postpartum dengan merangsang uterus berkontraksi dengan baik (Buckley, 2005). Peningkatan oksitosin menyebabkan permeabilitas  $\text{Na}^+$  (sodium) dalam *myometrium* meningkatkan  $\text{Ca}^{2+}$  intrasel sehingga memungkinkan terjadi kontraksi uterus. Rangsangan oksitosin selama persalinan disebabkan beberapa faktor antara lain; distensi dari vagina, stimulasi clitoris, tekanan pada serviks dan rangsangan puting susu (Robertson, 2006). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa oksitosin mempunyai dua fungsi pada dua macam reseptor di uterus yang satu meningkatkan kontraksi *myometrium* dan bekerja langsung pada otot polos uterus dan yang lain menstimulasi pengeluaran prostaglandin di *decidua*.

uterus dan yang lain menstimulasi pengeluaran prostaglandin di *decidua*. Prostaglandin meningkatkan kontraksi yang diinduksi oksitosin (Turner *et al*, 2006).

4. Teori regangan otot-otot rahim

Regangan sederhana organ-organ otot polos biasanya akan meningkatkan otot-otot tersebut. Selanjutnya regangan *intermitten* yang terjadi berulang-ulang pada uterus karena pergerakan fetus juga dapat meningkatkan kontraksi otot polos (Guyton, 1997). Tekanan pada ganglion servikale dan *fleksus frankenhauser* menjadi stimulasi (*pacemaker*) bagi kontraksi otot-otot polos (Margono, 1999). Otot rahim mempunyai batas-batas tertentu untuk meregang jika batas itu sudah terlampaui maka persalinan pun dimulai (Manuaba,1999).



Gambar 2.1 Mekanisme proses persalinan



### 2.1.3 Faktor yang mempengaruhi persalinan

Keberhasilan mengakhiri kehamilan dan kelahiran bayi melibatkan fungsi gabungan dari lima faktor. Lima faktor penting yang mempengaruhi proses persalinan adalah 5 P yaitu: *power* (tenaga ibu), *passanger* (janin dan plasenta), *passage way* (jalan lahir), *position* (posisi ibu), *psychologi* (psikologis ibu) (Winkjosastro, 2002).

#### 1. *Power*

*Power* utama pada persalinan adalah tenaga atau kekuatan yang dihasilkan oleh kontraksi dan retraksi otot-otot rahim. Kontraksi ini terjadi di luar kesadaran (*involunter*), di bawah pengendalian sistem saraf simpatis dan secara tidak langsung dipengaruhi oleh sistem endokrin (Farrer, 1999). Kontraksi miometrium uterus secara teratur merupakan cara dimana janin dikeluarkan. Kontraksi ini dipengaruhi oleh protein kontraktil, sumber energi dan pertukaran ion-ion elektrolit serta sumber-sumber endokrin. Gangguan pada faktor-faktor tersebut dapat berakibat dalam inefektif disfungsi persalinan dengan pola hipertoniik dan hipotoniik (Hamilton, 1995).

Retraksi adalah pemendekan otot-otot rahim yang menetap setelah terjadinya kontraksi. Serabut otot tidak mengadakan relaksasi penuh pada akhir kontraksi, tetapi akan mempertahankan sebagian gerakan memendek dan menebal sebagai akibat dari retraksi segmen atas dinding uterus menjadi lebih pendek serta lebih tebal dan kavum uteri menjadi lebih kecil. Sehingga menyebabkan serabut-serabut segmen bawah serviks tertarik ke atas dan ke luar sehingga terjadi penipisan dan *effacement* serta dilatasi serviks (Farrer, 1999). Selain *power* utama, terdapat tenaga sekunder berupa reflek mengejan yang merupakan tambahan

kekuatan untuk melahirkan janin (bayi) (Winkjosastro, 2002). Mengejan terjadi karena rangsangan terhadap fleksus (kumpulan saraf) *frankenhauser* di sekitar mulut rahim. Bila his tak dapat dikendalikan oleh ibu maka kekuatan mengejan dapat dikendalikan sehingga hasil kedua kekuatan mempercepat persalinan (Manuaba, 1999).

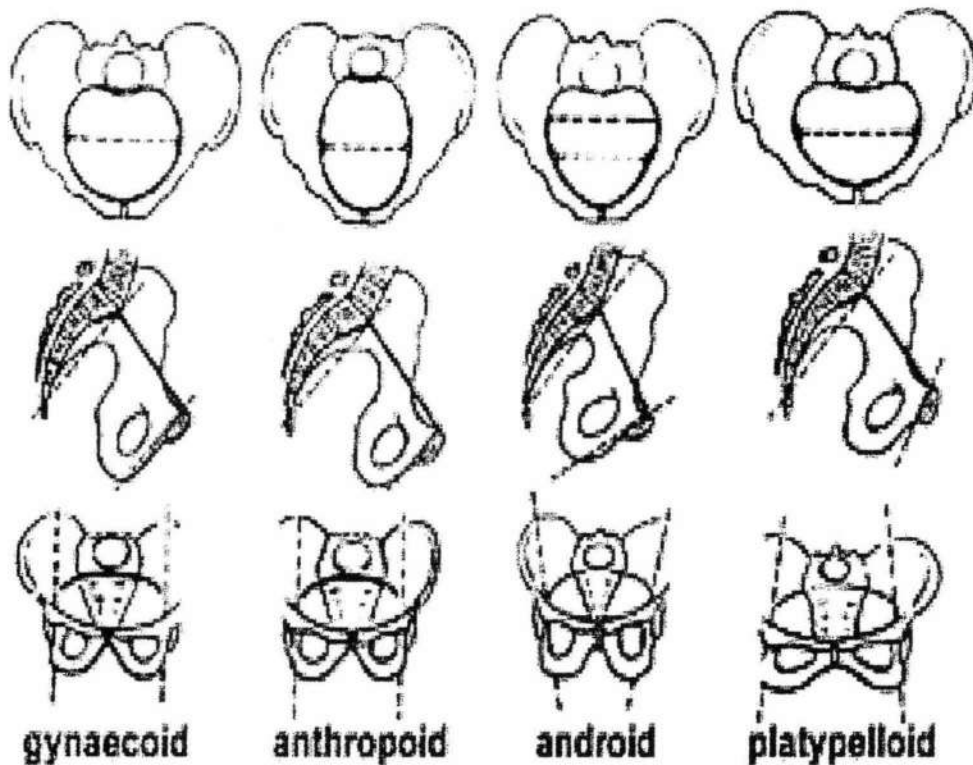
## 2. *Passanger* (janin)

Persalinan merupakan prosesendorongan tengkorak bayi melalui pelviks ibu (Hamilton, 1995). *Passanger* utama jalan lahir adalah janin dan bagian janin yang paling penting karena ukurannya yang paling besar adalah kepala (Farrer, 1999). Janin mempengaruhi proses persalinan lewat ukuran kepala, presentasi, letak lintang, posisi bagian tubuh fetus dan posisi fetus (Lowdermilk, 1999).

## 3. *Passage Way* (Jalan lahir )

Jalan lahir merupakan komponen yang sangat penting dalam proses persalinan, yang terdiri dari jalan lahir tulang dan jalan lahir lunak (Manuaba, 1999). Panggul dibentuk oleh 4 (empat) buah tulang (Margono, 1999) :

1. os coxae kiri dan kanan, membentuk dinding lateral dan anterior rongga panggul.
2. os coccygis dan os sacrum, bagian dari *columna vertebralis*, membentuk dinding posterior rongga panggul.
3. os coxae sendiri masing-masing sebenarnya terdiri dari 3 tulang kecil yang bersatu, yaitu os ilium, os ischium dan os pubis.



*Disadur dari Margono, 1999*

Gambar 2.2 Bentuk-bentuk panggul

#### 4. *Psychology* (Kondisi psikologis ibu)

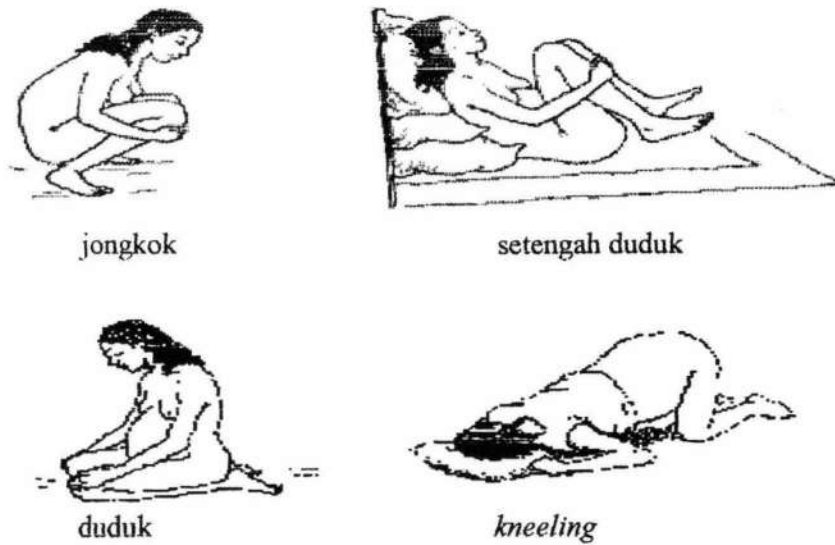
Menurut Cox (1995) stress sesuai dengan konsep psikologis adalah kondisi psikologis sebagai hasil interaksi antara individu dan lingkungan hidupnya yang melibatkan proses kognitif dan emosional. Menurut Hamilton (1995), ketakutan menyebabkan kegelisahan dan respon endokrin yang menyebabkan retensi natrium, ekskresi kalium dan penurunan glukosa yang dibutuhkan oleh kontraksi uterus. Ketakutan dan kecemasan pada ibu inpartu juga akan menyebabkan respon melawan atau menghindar (*fight or flight*). Keadaan ini memicu melimpahnya kadar katekolamin atau hormon stress seperti ephinefrin (adrenalin), norephinefrin (noradrenalin) dan kortisol. Selama kala I persalinan,

sirkulasi katekolamin yang berlebih menyebabkan beralihnya aliran darah dari rahim dan plasenta serta organ-organ lain yang tidak penting untuk penyelamatan ke organ-organ lain yang penting seperti jantung, paru-paru, otak dan otot rangka. Penurunan aliran darah ke rahim dan plasenta memperlambat kontraksi rahim dan mengurangi pasokan oksigen ke janin (Simkin & Ruth, 2005).

#### 5. *Position* (posisi ibu)

Pada kehamilan akhir perubahan produksi hormon menyebabkan relaksasi ligamen dan tulang rawan pada sendi panggul memungkinkan mobilitas yang lebih tinggi pada sendi sakroiliaka dan simfisis pubis. Mobilitas panggul memungkinkan perubahan bentuk dan ukuran panggul yang tidak kentara sehingga dapat memfasilitasi posisi optimal kepala janin pada kala I yaitu gerakan-gerakan utama fleksi, rotasi interna dan penurunan janin pada kala II (Simkin & Ruth, 2005). Perubahan posisi yang sering selama persalinan mengoptimalkan kesempatan untuk posisi "pas" antar janin dan panggul ibu (membantu mengatasi posisi oksiput posterior, asinklitisme dan defleksi). Perubahan posisi juga dapat membantu mengatasi nyeri persalinan (Goer, 1997).

Ada beberapa posisi yang dapat digunakan ibu selama proses persalinan, diantaranya: posisi jongkok, duduk, setengah duduk dan *kneeling* seperti gambar berikut ini:



Disadur dari Simkin & Ruth, 2005

Gambar 2.3 Posisi Ibu

#### 2.1.4 Tahap Persalinan Fisiologis

Mendekati akhir kehamilan terlihat perubahan-perubahan tertentu atau tanda-tanda yang memperlihatkan bahwa persalinan tidak lama lagi (Hamilton, 1995). Tanda-tanda yang menunjukkan bahwa persalinan semakin dekat (kala pendahuluan) dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Tanda-tanda persalinan

tanda	artinya	kapan terjadi
perasaan seolah-olah bayi telah turun ke bawah	<i>lightening</i> , yaitu turunnya bayi. kepala bayi telah masuk ke dalam panggul ibu	mulai dari beberapa minggu sampai beberapa jam sebelum persalinan dimulai
keluar cairan dari vagina (jernih, berwarna pink atau sedikit mengandung darah)	<i>show</i> , yaitu lendir kental yang tertimbun di serviks selama kehamilan. ketika serviks mulai berdilatasi, lendir ini terdorong ke dalam vagina	Beberapa hari sebelum persalinan dimulai atau pada awal persalinan

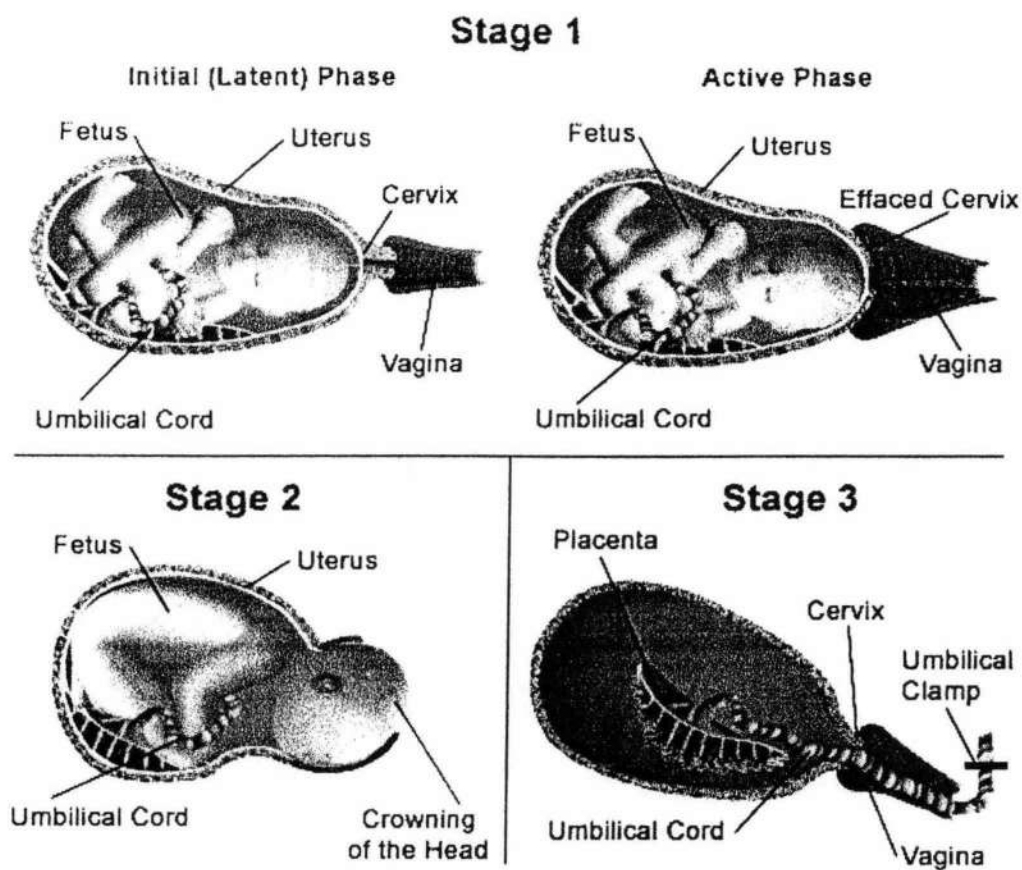
keluar cairan encer yang memancar atau mengucur dari vagina	selaput ketuban pecah, yaitu pecahnya kantung berisi cairan yang mengelilingi bayi selama dalam kandungan	mulai dari beberapa jam sebelum persalinan dimulai sampai setiap saat selama persalinan
pola kram yg teratur, yg mungkin dirasakan sebagai nyeri punggung atau kram menstruasi	kontraksi, yaitu mengkerut & mengendurnya rahim. semakin dekat saat persalinan, kontraksi ini semakin kuat & bisa menyebabkan nyeri karena serviks membuka & bayi bergerak di sepanjang jalan lahir	pada awal persalinan

Disadur dari Nadesul, 2003

Tanda-tanda dimulainya persalinan normal adalah:

1. Adanya kontraksi progresif uterus yang teratur, *effacement* dan dilatasi servik yang progresif (Lowdermilk, 1999).
2. Keluarnya lendir bercampur darah karena adanya robekan pada servik
3. Ketuban pecah dengan sendirinya
4. Pada pemeriksaan dalam, servik mendatar dan terdapat pembukaan (Mochtar, 1998).

Partus dibagi menjadi 4 kala, pada kala I serviks membuka sampai pembukaan terjadi 10 cm kala I dinamakan kala pembukaan. Kala II disebut kala pengeluaran oleh karena kekuatan his dan kekuatan mengejan janin didorong ke luar sampai lahir. Dalam kala III atau kala uri plasenta terlepas dari dinding uterus dan dilahirkan. Kala IV mulai dari lahirnya plasenta dan lamanya 1 jam (Wiknjastro, 2002).



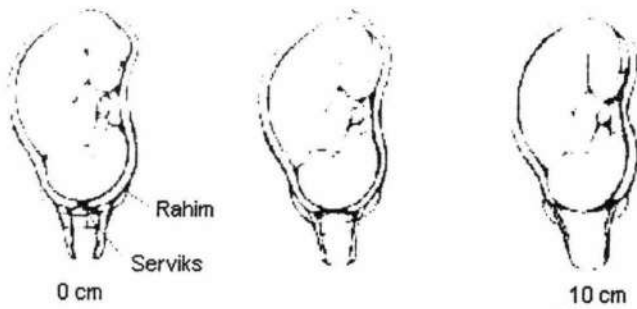
Disadur dari Leeman, 2001

Gambar 2.4 Tahap-tahap persalinan

Rincian tentang kala-kala tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Kala I (Pembukaan)

Kala I berlangsung dari awal gejala sampai serviks berdilatasi sempurna (10cm) (Hamilton, 1995).

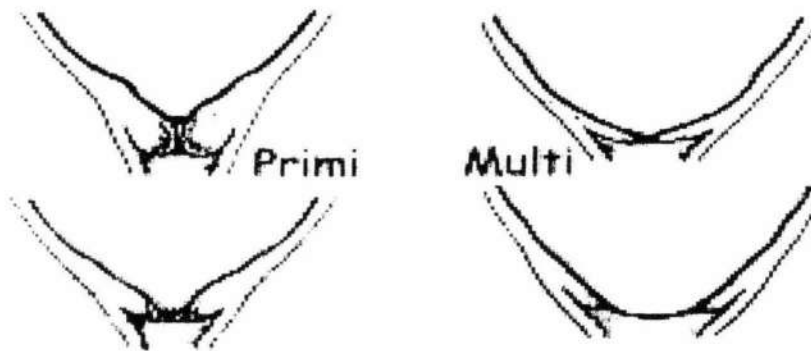


Ketika rahim mulai berkontraksi, serviks membuka/melebar.  
Pembukaan serviks diukur dalam sentimeter (mulai dari 0 sampai 10 cm).

Disadur dari Nadesul, 2003

Gambar 2.5 Pembukaan serviks

Kala satu persalinan umumnya dikenal dari awitan kontraksi uterus yang teratur sampai dilatasi serviks lengkap (Henderson, 2005). Durasi rata-rata kala satu persalinan adalah 12-14 jam pada primigravida dan sekitar 4-6 jam pada multipara (Nadesul, 2003).



Disadur dari Margono, 1999

Gambar 2.6 Pembukaan serviks pada primigravida dan multigravida

Kontraksi dan retraksi otot-otot uterus menyebabkan berkurangnya ukuran kavum uterus dengan pemendekan serta penebalan segmen atas uterus dan pemanjangan serta penipisan segmen bawah uterus (Wiknjosastro, 2002). Pembukaan mulut rahim tidak bisa dinilai dari luar, hanya bisa diketahui dengan melakukan



pemeriksaan dalam (*vaginal toucher*) oleh tenaga dokter atau tenaga medis (Iskandar, 2002).

Kala I dibagi menjadi 2 tahap:

1. Fase laten

Fase persalinan pada pembukaan 0-3 cm yang dikenal sebagai tahap yang dimulai dari awitan kontraksi uterus yang teratur sampai permulaan fase aktif. Durasi maksimal berlangsung sekitar 8 jam. Fase persalinan ini tidak boleh lebih dari 8 jam karena kontraksi dapat cukup menyakitkan sehingga menimbulkan lambatnya persalinan (Henderson, 2005).

2. Fase aktif

Dibagi menjadi 3 fase, yakni:

- 1) Fase akselerasi : dalam 2 jam pembukaan 3 -4cm
- 2) Fase dilatasi maksimal : dalam 2 jam pembukaaan berlangsung sangat cepat dari 4-9 cm.
- 3) Fase decelaerasi : pembukaan menjadi lambat dalam 2 jam pembukaan dari 9 cm menjadi lengkap. Fase aktif berlangsung dalam 6 jam. Fase-fase tersebut dijumpai pada primigravida. Pada multigravida pun terjadi demikian tetapi fase laten dan fase aktifnya menjadi lebih pendek (Wiknjosastro, 2002).

Peristiwa penting pada persalinan kala 1 (Margono, 1999):

1. Keluar lendir/darah (*bloody show*) akibat terlepasnya sumbat mukus (*mucous plug*) yang selama kehamilan menumpuk di kanalis servikalis, akibat terbukanya vaskular kapiler serviks dan akibat pergeseran antara selaput ketuban dengan dinding dalam uterus.

2. Ostium uteri internum dan eksternum terbuka sehingga serviks menipis dan mendatar.
3. Selaput ketuban pecah spontan (beberapa kepustakaan menyebutkan ketuban pecah dini jika terjadi pengeluaran cairan ketuban sebelum pembukaan 5 cm). Pematangan dan pembukaan serviks (*cervical effacement*) pada primigravida berbeda dengan pada multipara :

1. Pada primigravida terjadi penipisan serviks lebih dahulu sebelum terjadi pembukaan pada multipara serviks telah lunak akibat persalinan sebelumnya, sehingga langsung terjadi proses penipisan dan pembukaan
2. Pada primigravida, ostium internum membuka lebih dulu daripada ostium eksternum (inspekulo ostium tampak berbentuk seperti lingkaran kecil di tengah) pada multipara, ostium internum dan eksternum membuka bersamaan (inspekulo ostium tampak berbentuk seperti garis lebar).

## 2. Kala II (Pengeluaran janin)

Dimulai pada saat pembukaan serviks telah lengkap dan berakhir saat bayi telah lahir (Iskandar, 2002). Kala II persalinan merupakan stadium desensus penuh dan ekspulsi janin. Berlangsung selama rata-rata  $\frac{3}{4}$  hingga 1 jam pada primigravida dan sekitar 15-30 menit pada multipara (Farrer, 1999).

Peristiwa penting pada persalinan kala 2:

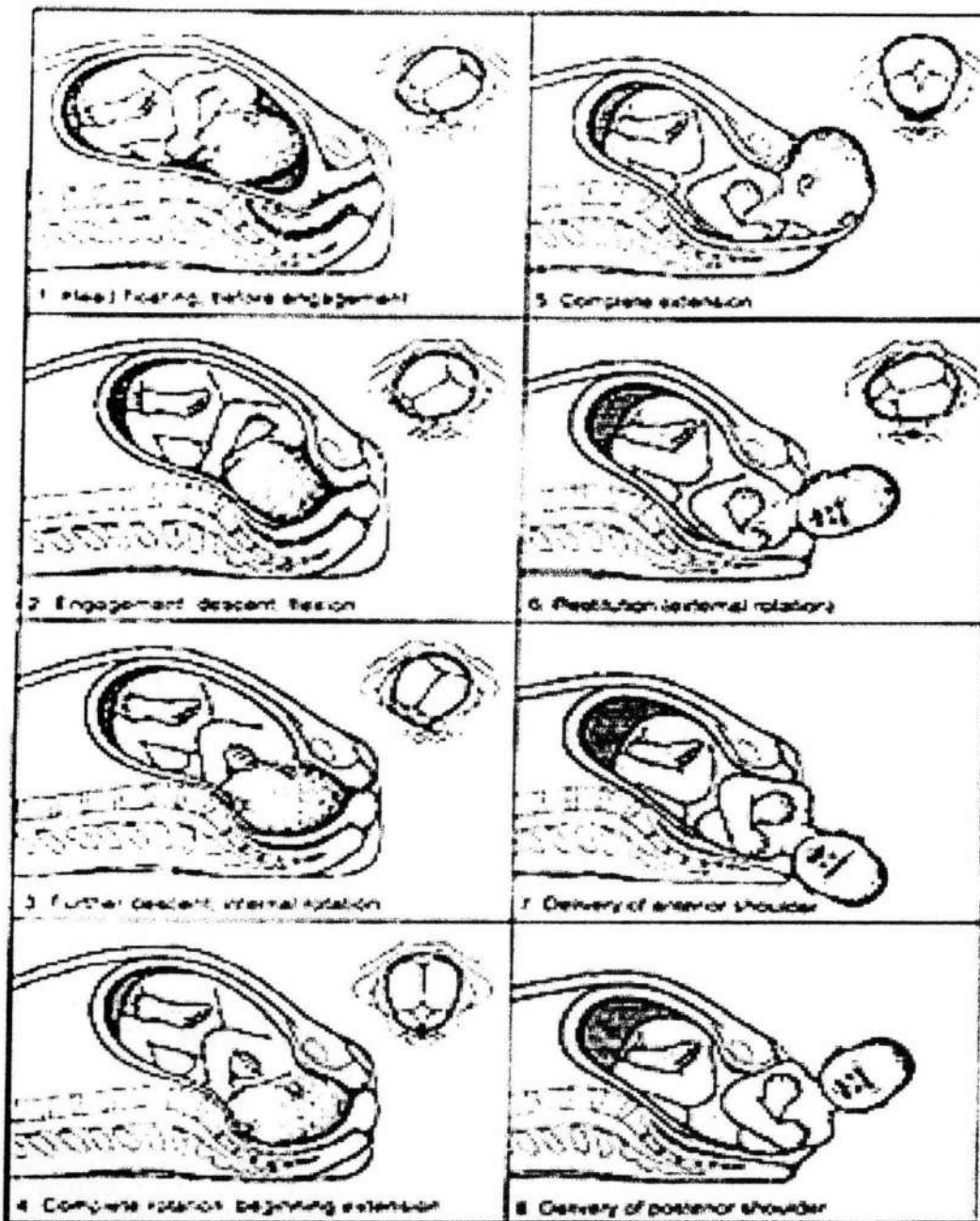
1. Bagian terbawah janin (pada persalinan normal : kepala) turun sampai dasar panggul.
2. Ibu timbul perasaan/refleks ingin mengejan yang makin berat.
3. Perineum meregang dan anus membuka (hemoroid fisiologik)

4. Kepala dilahirkan lebih dulu, dengan suboksiput di bawah simfisis (simfisis pubis sebagai sumbu putar/hipomoklion), selanjutnya dilahirkan badan dan anggota badan.
5. Kemungkinan diperlukan pemotongan jaringan perineum untuk memperbesar jalan lahir (episiotomi). Lama kala 2 pada primigravida + 1.5 jam, multipara + 0.5 jam.

Gerakan utama pengeluaran janin pada persalinan dengan letak belakang kepala (Margono, 1999):

1. Kepala masuk pintu atas panggul : sumbu kepala janin dapat tegak lurus dengan pintu atas panggul (sinklitismus) atau miring/membentuk sudut dengan pintu atas panggul (asinklitismus anterior/posterior).
2. Kepala turun ke dalam rongga panggul, akibat : 1) tekanan langsung dari his dari daerah fundus ke arah daerah bokong, 2) tekanan dari cairan amnion, 3) kontraksi otot dinding perut dan diafragma (mengejan), dan 4) badan janin terjadi ekstensi dan menegang.
3. Fleksi : kepala janin fleksi, dagu menempel ke toraks, posisi kepala berubah dari diameter oksipito-frontalis (puncak kepala) menjadi diameter suboksipito-bregmatikus (belakang kepala).
4. Rotasi interna (putaran paksi dalam) : selalu disertai turunnya kepala, putaran ubun-ubun kecil ke arah depan (ke bawah simfisis pubis), membawa kepala melewati distansia interspinarum dengan diameter biparietalis.

5. Ekstensi : setelah kepala mencapai vulva, terjadi ekstensi setelah oksiput melewati bawah simfisis pubis bagian posterior. Lahir berturut-turut : oksiput, bregma, dahi, hidung, mulut, dagu.
6. Rotasi eksterna (putaran paksi luar) : kepala berputar kembali sesuai dengan sumbu rotasi tubuh, bahu masuk pintu atas panggul dengan posisi anteroposterior sampai di bawah simfisis, kemudian dilahirkan bahu depan dan bahu belakang.
7. Ekspulsi : setelah bahu lahir, bagian tubuh lainnya akan dikeluarkan dengan mudah. Selanjutnya lahir badan (toraks, abdomen) dan lengan, pinggul/trokanter depan dan belakang, tungkai dan kaki.



*Disadur dari Margono, 1999*

Gambar 2.7 Gerakan kepala janin selama persalinan

### 3. Kala III (Kala uri)

Kala III diawali dengan keluarnya bayi dari uterus dan diakhiri dengan keluarnya plasenta (Hamilton, 1995). Setelah bayi dilahirkan, ukuran uterus mengalami pengurangan yang cukup besar. Sesudah beberapa saat, uterus akan

menyesuaikan dengan keadaan tanpa janin kemudian memulai proses kontraksi dan retraksi (Farrer, 1999). Pelepasan plasenta terjadi karena perlekatan plasenta dari dinding uterus adalah bersifat adhesi, sehingga pada saat kontraksi mudah lepas dan berdarah. Pada keadaan normal kontraksi uterus bertambah keras. Proses ini biasanya berakhir hanya beberapa menit pada multipara maupun primipara (Hamilton, 1995).

#### 4. Kala IV (Observasi pasca persalinan).

Kala empat persalinan merupakan istilah yang kadang-kadang digunakan untuk periode satu atau dua jam sesudah persalinan. Dalam periode ini tugas fisiologis yang paling penting adalah mempertahankan kontraksi dan retraksi uterus yang kuat (nadesul, 2003). Kala empat mungkin lebih panjang pada multipara daripada primipara tetapi biasanya rata-rata dari 4 sampai 12 jam. Ada 7 pokok penting yang harus diperhatikan pada kala 4 observasi pasca persalinan (Margono, 1999) : 1) kontraksi uterus harus baik, 2) tidak ada perdarahan pervaginam atau dari alat genital lain, 3) plasenta dan selaput ketuban harus sudah lahir lengkap, 4) kandung kencing harus kosong, 5) luka-luka di perineum harus dirawat dan tidak ada hematoma, 6) resume keadaan umum bayi, dan 7) resume keadaan umum 2 jam.

## 2.2 Konsep His

### 2.2.1 Pengertian

His (kontraksi) adalah serangkaian kontraksi rahim yang teratur, yang secara bertahap akan mendorong janin melalui *serviks* (rahim bagian bawah) dan *vagina* (jalan lahir), sehingga janin keluar dari rahim ibu (Nadesul, 2003). His

adalah gelombang ritmis otot polos dinding uterus yang dimulai dari daerah fundus uteri dan tuba falopi memasuki dinding uterus, awal gelombang tersebut didapat dari “*pace maker*” yang terdapat di dinding uterus daerah tersebut. Resultante efek gaya kontraksi tersebut dalam keadaan normal mengarah ke daerah lokus minorus yaitu daerah *canalis servikalis* (jalan lahir) yang membuka untuk mendorong isi uterus keluar (Margono, 1999).

His adalah kontraksi otot rahim pada persalinan (Manuaba, 1999). His persalinan adalah kontraksi dari otot-otot rahim yang bersifat nyeri (FK UNPAD, 2000). His persalinan adalah kontraksi dari otot-otot rahim (*myometrium*) akibat pengaruh hormon oksitosin, regangan dinding uterus oleh isi konsepsi dan rangsangan terhadap pleksus saraf *frankenhauser* yang tertekan massa konsepsi (Iskandar, 2002).

### 2.2.2 Fisiologi His

Otot uterus termasuk dalam golongan otot polos unit tunggal merupakan massa otot seluruhnya yang terdiri dari ratusan hingga jutaan serat otot yang berkontraksi bersama-sama sebagai suatu unit tunggal. Kontraksi uterus selama persalinan dimulai dari puncak fundus uteri dan menyebar ke bawah ke seluruh korpus uteri (Guyton, 1997). His yang sempurna mempunyai kejang otot paling tinggi di fundus uteri yang lapisan ototnya paling tebal dan puncak kontraksi terjadi simultan di seluruh bagian uterus sesudah tiap his otot-otot korpus menjadi lebih pendek daripada sebelumnya (Wiknjosastro, 2002). Di fundus sel-sel otot polos *myometrium* tertanam di matriks ekstraseluler yang terutama terdiri dari serat-serat kolagen. Matriks tersebut dapat berfungsi memudahkan penyebaran kekuatan yang ditimbulkan oleh kontraksi sel-sel *myometrium* dan juga

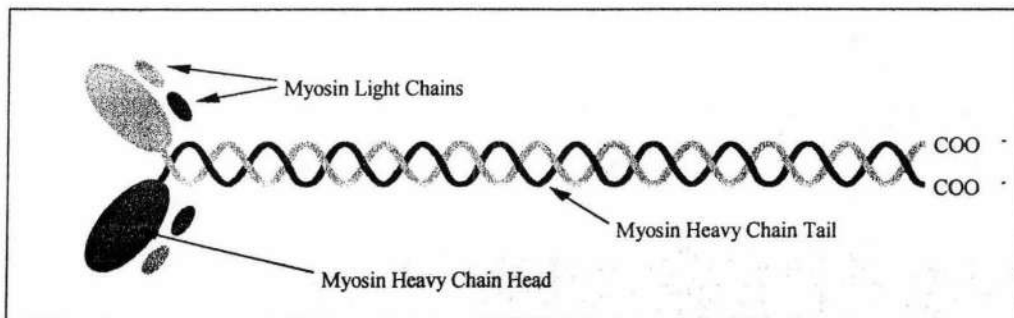
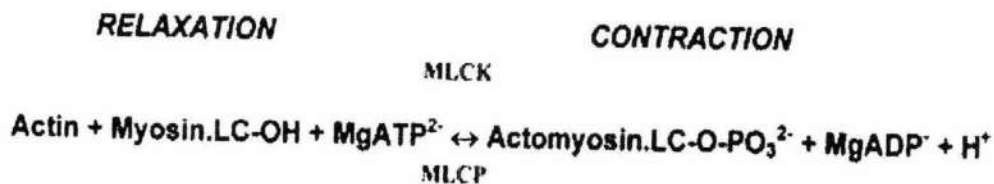
mengintegrasikan kontraksi dari sel-sel ini. Otot polos dari *myometrium* mempunyai gambaran anatomi yang unik berbeda dengan gambaran otot skelet. Gambaran perbedaan otot polos pada *myometrium* menimbulkan keuntungan khusus pada saraf *myometrium* untuk keberhasilan melahirkan janin. Pertama derajat pemendekan sel-sel otot polos lebih besar dari otot bergaris pada waktu berkontraksi. Kedua pada otot polos gaya kekuatan yang ditimbulkan dapat diarahkan ke segala jurusan hal ini memberikan fleksibilitas terhadap arah gaya dorong yang ditimbulkan tanpa memperhatikan letak atau posisi janin, sedangkan pada otot bergaris gaya kekuatan terbatas searah dengan sumbu serat otot (Pritchard *et al*, 1994).

Interaksi dari *actin* dan *myosin* sangat penting untuk kontraksi otot. Peningkatan  $Ca^{2+}$  pada sitoplasma intraseluler mengaktivasi *myosin light-chain kinase*, yang mengkatalis fosforilasi dari 20-kd *light chain* dari *myosin*. Fosforilasi miosin berinteraksi dengan aktin dan mengaktivasi ATPase; dengan hidrolisis dari ATP, menghasilkan energi dan otot memendek. Fase relaksasi terjadi dengan sequestrasi dari  $Ca^{2+}$  pada *sarcoplasmic reticulum*, defosforilasi dari fosforilasi *myosin* dengan aksi dari fosfatase dan kemungkinan oleh fosforilasi (inaktivasi) dari *myosin light-chain kinase* oleh *Camp-dependent protein kinase* (Cunningham, 1995).

Penelitian menunjukkan, aktin dan miosin dari otot polos akan saling berinteraksi satu sama lain dan proses kontraksi diaktifkan oleh ion kalsium, adenosin trifosfat (ATP) dipecah menjadi adenosin difosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi (Guyton, 1997). Dengan berlangsungnya persalinan uterus membagi diri menjadi 2 bagian. Pada satu pihak segmen atas



(fundus uterus) yang aktif mengatakan kontraksi akan menjadi lebih tebal dengan majunya persalinan sedangkan segmen bawah uterus (*isthmus uteri*) dan serviks yang relatif lebih pasif dari segmen atas, akan menjadi jalan untuk janin dengan membentuk dinding yang jauh lebih tipis. Fundus mengadakan kontraksi, retraksi dan mendorong janin keluar sebagai akibat dari kekuatan yang dihasilkan oleh kontraksi segmen atas sedangkan segmen bawah uterus dan serviks akan membuka dan oleh karena itu membentuk suatu tabung yang besar berdinding jaringan otot dari jaringan fibromuskular yang sangat menipis untuk memberi jalan pada janin (Prichard *et al*, 1996).



*Disadur dari Shier et al, 2003*

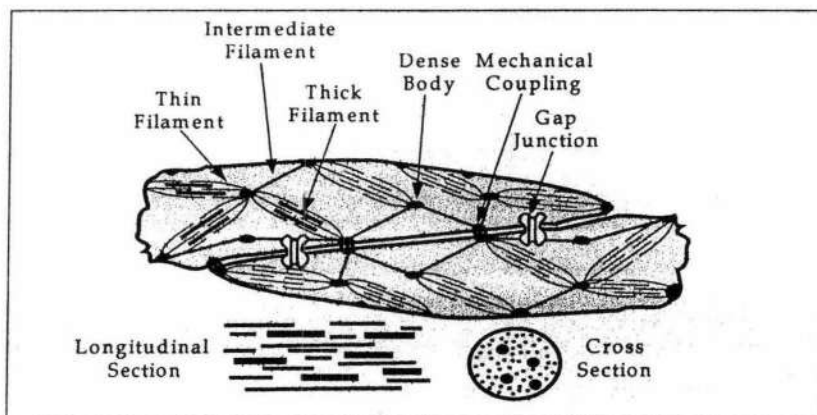
Gambar 2.8 Kontraksi otot polos

Kontraksi *myometrium* tergantung dari lima faktor (Olds *et al*, 1992):

1. Adanya pembentukan *gap junction* antara sel-sel *myometrium* yang mengaktivasi kontraksi dari otot polos rahim dan meningkatkan efektifitas kontraksi. *Gap junction* adalah kontak dari sel ke sel yang diduga terdiri dari bagian simetrik membran plasma dari dua sel yang berhadapan.

Protein yang berada di dalam membran dari sel-sel yang berhadapan diluruskan sehingga terbentuk pori antara sitoplasma dari dua sel, jadi terbentuk jalan antara dua sel yang berhubungan untuk mempermudah penyaluran aliran listrik dan ion atau metabolisme antar sel. *Gap junction* terbentuk selama persalinan dan menghilang setelah 24 jam persalinan. Estrogen,  $PGE_2$  dan  $PGF_{2\alpha}$  menyebabkan terbentuknya *gap junction* sedangkan progesteron menghambat.

2. Zat aktin dan miosin.
3. Tersedianya sumber energi (ATP).
4. Elektrolit sel seperti  $Ca^{2+}$ ,  $Na^+$  dan  $K^+$  untuk kontraksi otot.
5. Adanya stimulasi hormon untuk proses konduksi dari kontraksi otot seperti oksitosin,  $PGE_{2\alpha}$  dan asetilkolin.



Disadur dari Shier et al, 2003

Gambar 2.9 Gap junction

### 2.2.3 Karakteristik His Persalinan

His yang sebenarnya (his sejati) interval kontraksinya teratur, semakin maju persalinan maka interval ini memendek sedangkan intensitas kontraksinya

meningkat (FK UNPAD, 2000). Menurut Moctar (1998) his sejati bersifat involunter, intermitten, terasa nyeri, terkoordinasi simetris dan dapat dipengaruhi dari luar secara fisik, kimia dan psikis. Sebelum terjadinya his sejati, seorang calon ibu bisa merasakan his palsu atau kontraksi rahim yang tidak teratur. his ini disebut *kontraksi braxton hicks*. ini merupakan hal yang normal dan mungkin lebih sering muncul pada sore hari (Nadesul, 2003). Hormon oksitosin dan adrenalin dipercaya berpengaruh pada kualitas his persalinan (Margono, 1999).

Tabel 2.2 Perbedaan antara his palsu dan his sejati

jenis perubahan	his palsu	his sejati
karakteristik kontraksi	tidak teratur & tidak semakin sering (disebut kontraksi braxton hicks)	timbul secara teratur dan semakin sering, berlangsung selama 30-70 detik
pengaruh gerakan tubuh	jika ibu berjalan atau beristirahat atau jika posisi tubuh ibu berubah, kontraksi akan menghilang/berhenti	meskipun posisi/gerakan ibu berubah, kontraksi tetap dirasakan
kekuatan kontraksi	biasanya lemah & tidak semakin kuat (mungkin menjadi kuat lalu melemah)	kontraksinya semakin kuat
nyeri karena kontraksi	biasanya hanya dirasakan di tubuh bagian depan	biasanya berawal di punggung dan menjalar ke depan

*Disadur dari Nadesul, 2003*

Kontraksi persalinan disertai rasa nyeri karena memang tekanannya sudah lebih dari 40 mmhg.

Nyeri persalinan pada waktu his dipengaruhi berbagai faktor :

1. Iskemia dinding korpus uteri yang menjadi stimulasi serabut saraf di pleksus hipogastrikus diteruskan ke sistem saraf pusat menjadi sensasi nyeri.

2. Peregangan vagina, jaringan lunak dalam rongga panggul dan peritoneum, menjadi rangsang nyeri.
3. Keadaan mental pasien (pasien bersalin sering ketakutan, cemas/ anxietas, atau eksitasi).
4. Prostaglandin meningkat sebagai respons terhadap stress (Margono, 1999).
5. Anoxia dari sel-sel otot-otot waktu kontraksi, tekanan pada ganglia serviks dan segmen bawah rahim (FK UNPAD, 2000).
6. Peregangan dari peritoneum yang menutup uterus (Pritchard *et al*, 1996)

His yang baik dan ideal meliputi (Leeman, 2001) :

1. Kontraksi simultan simetris di seluruh uterus
2. Kekuatan terbesar (dominasi) di daerah fundus
3. Terdapat periode relaksasi di antara dua periode kontraksi.
4. Terdapat retraksi otot-otot korpus uteri setiap sesudah his.
5. Serviks uteri yang banyak mengandung kolagen dan kurang mengandung serabut otot, kan tertarik ke atas oleh retraksi otot-otot korpus, kemudian terbuka secara pasif dan mendatar (*cervical effacement*). Ostium uteri eksternum dan internum pun akan terbuka.

#### 2.2.4 Pengukuran kontraksi uterus

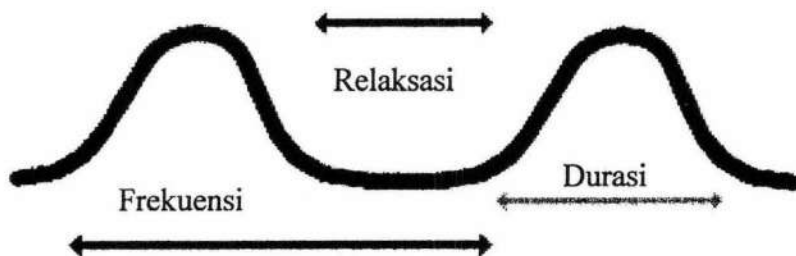
Karakteristik umum persalinan yang efektif adalah aktivitas uterus yang teratur. Aktivitas uterus tidak langsung berkaitan dengan kemajuan persalinan. Ada beberapa metode yang dipakai untuk mengkaji kontraksi uterus. Metode-metode itu adalah gambaran subyektif wanita, palpasi dan pencatatan waktu oleh klinisi dan peralatan monitor elektronik. Setiap kontraksi menunjukkan pola

seperti gelombang . Kontraksi dimulai dengan peningkatan perlahan-lahan (peningkatan kontraksi dari sebelumnya), secara bertahap mencapai puncak (tertinggi), dan kemudian menurun dengan lebih cepat (penurunan kontraksi). Kemudian diikuti interval periode istirahat (tekanan intraurin 8 sampai 15 mmHg), yang meningkat kembali saat kontraksi berikutnya dimulai. Karakteristik berikut menjelaskan kontraksi uterus:

- 1) Amplitudo: intensitas kontraksi otot polos : bagian pertama peningkatan agak cepat, bagian kedua penurunan agak lambat. Diperkirakan dengan palpasi atau diukur secara langsung dengan kateter intrauterin.
- 2) Frekuensi: seberapa sering kontraksi uterus terjadi, periode waktu antara awal suatu kontraksi dan awal kontraksi berikutnya atau dari puncak ke puncak.
- 3) Tonus istirahat: ketegangan otot uterus di antara kontraksi.
- 4) Durasi : Lama kontraksi diukur dari awal kontraksi sampai akhir kontraksi.

Cara yang paling sering untuk mengukur kontraksi uterus adalah palpasi atau pemantauan aktivitas listrik eksternal atau internal. Apabila seorang wanita masuk rumah sakit, biasanya dilakukan pemantauan dasar untuk mengkaji kontraksi uterus dan DJJ selama 20 sampai 30 menit. Frekuensi dan durasi kontraksi dapat ditentukan dengan menggunakan ketiga metode di atas dalam memantau aktivitas uterus. Palpasi adalah metode yang kurang akurat dalam menentukan intensitas kontraksi uterus. Istilah-istilah berikut dipakai untuk menggambarkan yang dirasakan selama palpasi:

- 1) Lemah; fundus sedikit tegang dan mudah membentuk lekukan jika ditekan dengan ujung-ujung jari.
- 2) Moderat; fundus keras dan sulit membentuk lekukan jika ditekan dengan ujung-ujung jari.
- 3) Kuat; fundus kaku, seperti karton dan hampir tidak mungkin membentuk lekukan jika ditekan dengan ujung-ujung jari (Lowdermilk *et al*, 1999).



*Disadur dari Elise, 2002*

Gambar 2.10 Karakteristik kontraksi uterus

Sifat his pada berbagai fase persalinan:

Kala I awal (fase laten) (Margono, 1999)

Timbul tiap 10 menit kontraksi mulai teratur dengan amplitudo 40 mmHg, lama 20-30 detik. Serviks terbuka sampai 3 cm. Frekuensi dan amplitudo terus meningkat.

Kala I lanjut (fase aktif)

Terjadi peningkatan rasa nyeri, amplitudo makin kuat sampai 60 mmHg (Margono, 1999). His dianggap adekuat bila; his bersifat teratur, minimal 2 kali tiap 10 menit dan berlangsung selama sedikitnya 40 detik. Uterus mengeras pada waktu kontraksi, sehingga tidak didapatkan cekungan bila dilakukan penekanan dengan ujung jari (Yayasan Bhakti Husada, 2005).

## Kala 2

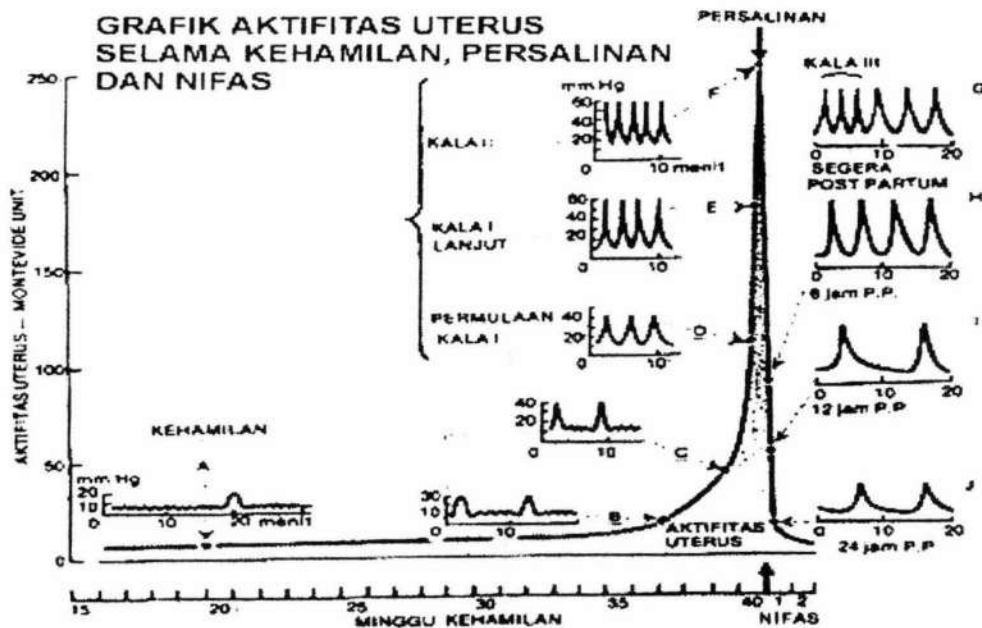
Amplitudo 60 mmHg, frekuensi 3-4 kali/10 menit. Refleks mengejan terjadi juga akibat stimulasi dari tekanan bagian terbawah janin (pada persalinan normal yaitu kepala) yang menekan anus dan rektum. Tambahan tenaga meneran dari ibu, dengan kontraksi otot-otot dinding abdomen dan diafragma, berusaha untuk mengeluarkan bayi.

## Kala 3

Amplitudo 60-80 mmHg, frekuensi kontraksi berkurang, aktifitas uterus menurun. Plasenta dapat lepas spontan dari aktifitas uterus ini, namun dapat juga tetap menempel (*retensio*) dan memerlukan tindakan aktif (*manual aid*).

## Kala 4

Observasi pasca salin (Margono, 1999).



*Disadur dari Margono, 1999*

Gambar 2.11 Grafik aktivitas uterus

## 2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi His

### 1. Stressor psikologis

Misalnya, ibu beranggapan bahwa persalinan itu sakit sehingga dia sudah menyerah dulu saat menghadapi kontraksi (Raharja, 2002). Ketakutan, kecemasan, kesendirian, stress atau kemarahan yang berlebihan dapat menyebabkan pembentukan katekolamin sehingga memperlambat kontraksi. Kemajuan persalinan seorang ibu tidak hanya dipengaruhi faktor fisik tapi dapat difasilitasi apabila wanita merasa aman, nyaman, dihormati dan dirawat oleh seorang ahli yang bertanggungjawab terhadap kenyamanan dan ketika nyerinya ditangani secara adekuat (Simkin & Ruth, 2005).

### 2. Dukungan selama persalinan

#### 1) Lingkungan

Suasana yang rileks dan bernuansa rumah akan sangat membantu si wanita dan pasangannya untuk dapat merasa nyaman. Sikap para staf adalah sangat penting mungkin lebih penting dari pada detail dari lingkungan tersebut. Bidan harus berusaha untuk memastikan agar orang yang masuk ke dalam ruangan persalinan lebih sesedikit mungkin dan harus diarahkan untuk menjaga suasana santai dan hening (Bennet & Brown, 1996). Kenyamanan akan mempengaruhi otak menurunkan pembentukan katekolamin (Simkin & Ruth, 2005).

#### 2) Teman yang mendukung

Sebagian kaum laki-laki tidak bersedia menjadi teman di waktu persalinan dan pasangan harus didorong untuk bersikap jujur mengenai hal ini. Seorang teman yang mendukung merupakan sumber kekuatan yang besar dan memberikan kesinambungan yang tidak mungkin diberikan oleh pemberi asuhan. Dukungan



sangat diperlukan untuk memperlancar proses persalinan (Bennet & Brown, 1996).

## 2. Status gizi

Nutrisi yang baik sangat penting bagi wanita hamil selain untuk pertumbuhan janin juga untuk menjalani proses persalinan (Hamilton, 1995). Nutrisi yang baik setidaknya memenuhi zat-zat seperti berikut; kalori, mineral, AA (asam linoleat) plus DHA (docosahexaenoic acid). Mineral yang dibutuhkan antara lain; kalsium, natrium, zat besi serta asam folat (Soekamto, 2004). Kontraksi otot polos diaktivasi oleh ion kalsium dan adenosin trifosfat (ATP) yang dipecah menjadi adenosin difosfat (ADP) untuk memberikan energi yang cukup bagi kontraksi (Guyton, 1997).

## 3. Usia

Karakteristik ibu hamil akan mempengaruhi keadaan kehamilan dan hasil persalinan. Ibu pada usia lebih lanjut ( di atas 35 tahun) akan mempunyai keluhan lebih banyak, seperti cepat lelah, hipertensi kehamilan, gangguan pertumbuhan janin atau ancaman persalinan kurang bulan (prematuur). Usia ibu (di atas 35 tahun) mempengaruhi kekuatan otot, lebih lemah dan mudah lelah (Krisnadi, 2005). Usia yang paling baik untuk hamil dan melahirkan adalah 17-35 tahun di atas atau di bawah usia tersebut berisiko (Anita, 2005).

## 2.3 Konsep Masase Fundus

### 2.3.1 Definisi

Masase adalah terapi sentuh tertua yang dikenal manusia dan yang paling populer yang merupakan seni perawatan kesehatan dan pengobatan yang dipraktekkan sejak berabad-abad tahun silam tidak ada tehnik atau cara pemijatan yang baku (Roesli, 2001). Masase adalah tindakan penekanan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot tendon atau ligamen tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi guna menurunkan nyeri, menghasilkan relaksasi dan meningkatkan sirkulasi (Henderson, 2005). Masase adalah salah satu bentuk terapi sederhana yang paling tua dan terdiri dari gerakan mendorong ke depan dan belakang, gerakan melingkar, menepuk-nepuk dan *cupping* (Hagan, 2002). Masase adalah bentuk sentuhan dari manusia (sering disebut *therapeutic touch*) yang dapat meningkatkan kadar Hb darah (Noonan, 2004).

Masase fundus adalah masase yang dilakukan dengan meletakkan telapak tangan di fundus dengan gerakan melingkar secara lembut hingga uterus berkontraksi (fundus menjadi keras) (Yayasan Bidan Delima, 2005). Masase fundus adalah stimulasi sentuhan pada fundus dengan lembut secara kontinyu dan *intermitten* untuk meningkatkan kontraksi (*UNC Hospitals*, 2005). Masase fundus adalah menggosok fundus dengan lembut seperti menggosok punggung bayi untuk meningkatkan kontraksi uterus sehingga dapat menghentikan perdarahan postpartum (Stephenson, 2002).

### 2.3.2 Teknik Dasar Masase

Masase dapat dibagi menjadi beberapa bentuk dasar diantaranya; perkusi/*tapotement* (juga dikenal sebagai *drumming*); friksi (tekanan); *effleurage* (urut) dan *petrissage* (remasan). Metode-metode ini dapat dipraktikkan sendiri atau dikombinasikan untuk memberikan manfaat maksimal bagi pasien (Geddes & Grossot, 2000). Pada masase fundus usapan lembut seperti menggosok punggung bayi memberikan hasil lebih baik dari pada tekanan kuat ([www.geocities.com/](http://www.geocities.com/)).

#### 1. Perkusi (memukul drum atau *tapotement*)

Perkusi atau *tapotement* berasal dari kata *tapoter* sebuah kata dari bahasa Prancis yang berarti "memukul drum" karena jari-jari memukul permukaan tubuh pasien. Pada umumnya perkusi dilakukan menggunakan pinggir tangan dengan gerakan mencincang secara cepat dan lembut (Geddes & Grossot, 2000). Metode *tapotement* yang paling populer adalah gerakan *cupping*, *hacking* dan *pincing*.

##### Cupping

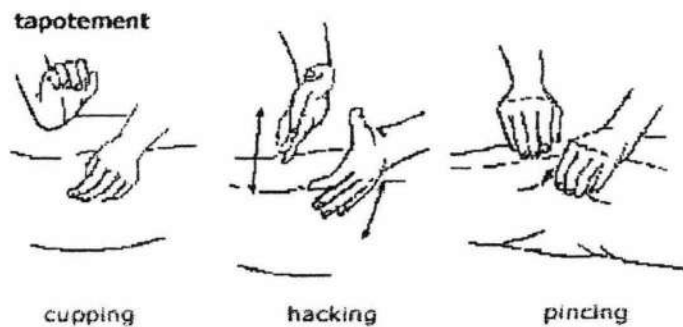
Teknik *cupping* memberikan sensasi stimulasi pada kulit. Teknik *cupping* merupakan gerakan perkusi dengan tempo konstan yang dilakukan dengan cepat. Satu tangan membentuk seperti mangkuk, yang lain memfleksikan pergerakan tangan dan siku sedang lengan atas tegak/stabil.

##### Hacking

Teknik *hacking* dapat dikerjakan secara bersama-sama dengan teknik *cupping* untuk memberikan variasi stimulasi pada saraf sensoris. Gerakannya mirip dengan *cupping* hanya saja bentuk tangan yang digunakan berbeda. Pada *hacking* kedua tangan diputar keluar, ulnar dan jari digunakan untuk memukul permukaan tubuh.

### Pincing

Walaupun *pincing* bukan gerakan perkusi, namun *pincing* terdaftar di bawah *tapotement* karena kekuatan yang diberikan seperti perkusi. Kedua tangan silih berganti mengangkat sejumlah jaringan otot menggunakan jari dan ibu jari secara cepat dan lembut (<http://www.time-to-run.com/>)



Disadur dari <http://www.time-to-run.com/>

Gambar 2.12 Gerakan teknik perkusi

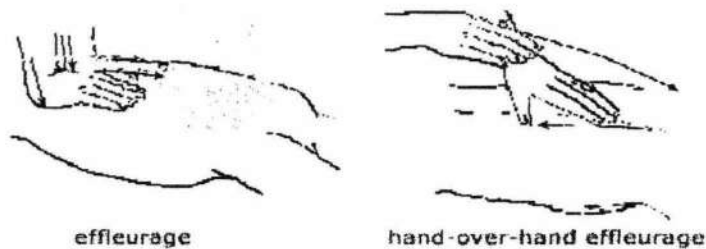
## 2. Friksi (tekanan)

Teknik friksi menggunakan tekanan kuat yang digunakan untuk menembus jaringan otot dalam. Alasan penggunaan teknik ini adalah karena dapat merangsang aliran darah. Teknik friksi ini dapat dilakukan dengan pangkal tangan, beberapa jari atau bagian atas ibu jari (Geddes & Grosset, 2000).

## 3. *Effleurage* (urut)/pengusapan

*Effleurage* dilakukan secara pelan, berirama dan terkendali dengan menggunakan kedua tangan bersama-sama dengan sebuah ruang kecil diantara ibu jari. *Effleurage* memakai telapak tangan dengan penekanan halus dan lembut (Geddes & Grosset, 2000). *Effleurage* dibagi menjadi dua tekanan yaitu tekanan ringan dan tekanan kuat. Tekanan ringan menggunakan telapak tangan dan ujung

jari dengan pengurutan-pengurutan kecil. Tekanan ringan memiliki efek relaksasi dan digunakan pada area yang sensitif dengan sentuhan. Tekanan yang lebih kuat menimbulkan efek yang lebih besar pada sirkulasi darah dan susunan saraf (Vanderlaan, 2004).



Disadur dari <http://www.time-to-run.com/>

Gambar 2.13 Gerakan teknik *effleurage*

#### 4. *Petrissage* (meremas)

*Kneading* nama lain *petrissage* menggunakan kedua tangan yang bekerja bersama-sama dalam rangkaian berirama yang secara bergantian memungut dan meremas otot secara lembut. Tindakan meremas ini dapat merangsang aliran darah dan memungkinkan otot-otot yang tegang relaks (Geddes & Grosset, 2000).

### 2.3.3 Mekanisme Masase Fundus

Masase fundus sudah diketahui dapat meningkatkan kontraksi uterus dan sudah sering digunakan dalam penatalaksanaan kala IV persalinan untuk menghentikan dan mencegah perdarahan (Stephenson, 2003). Selama persalinan oksitosin merangsang otot-otot polos uterus untuk berkontraksi (Dalton, 2001).

Menjelang persalinan dan selama persalinan konsentrasi reseptor oksitosin di *myometrium* sangat tinggi. Jumlah reseptor oksitosin di *myometrium* dan decidua meningkat lebih dari 100 kali selama kehamilan (Ganong, 1998). Konsentrasi reseptor tersebut mencapai puncak pada saat kala dua yang meningkat 300 kali dari kadar normal. Berbeda pada wanita tidak hamil konsentrasi reseptor oksitosin wanita tidak hamil 50-100 kali lebih rendah dari pada uterus dekat sampai akhir gestasi (Fuchs *et al*, 2002) Menurut Loisa Dalton (2001) peneliti telah membuktikan bahwa peran primer oksitosin sebagai hormon kehamilan, karena oksitosin sangat berperan dalam proses awal kehamilan. Oksitosin dapat dirangsang dengan berbagai cara yaitu dengan stimulasi saraf sensori yang tidak merugikan seperti sentuhan dan penghangatan (Mobergk & Peterson, 1998). Penelitian pada hewan menunjukkan bahwa kehangatan dan sentuhan yang ritmik akan meningkatkan kadar oksitosin (Loisa Dalton, 2001).

Sentuhan adalah sesuatu yang penting bagi manusia, bayi yang tidak mendapat sentuhan tidak bisa mengalami perkembangan secara normal karena tidak ada rangsangan pada otak. Anak-anak yang tidak mendapat sentuhan pertumbuhannya menjadi agresif dan antisosial; dan orang dewasa yang tidak mendapat sentuhan juga akan mengalami kemunduran lebih dini. Selanjutnya sentuhan diketahui menghasilkan respon hormonal komplek yang dapat mempengaruhi badan dan otak kita. Sentuhan menyebabkan tubuh menghasilkan hormon yang disebut oksitosin (Brown, 2005). Oksitosin menyebabkan peningkatan sensitivitas penis, puting susu dan *myometrium* dengan stimulasi pada area tersebut dapat menyebabkan peningkatan pengeluaran oksitosin (Zetmarr, 2003). Para peneliti sudah membuktikan orang yang menerima sentuhan

akan menginduksi oksitosin. Sentuhan yang dimaksud harus tepat waktu dan tempatnya (Palmer, 2000). Reseptor-reseptor yang berperan dalam perangsangan oksitosin selama persalinan adalah reseptor sentuh yang banyak terdapat di payudara terutama di sekitar puting, myometrium dan genetalia. Penelitian telah membuktikan stimulasi sentuhan pada puting susu selama 5-10 menit dengan menggunakan tes stress kontraksi dapat merangsang reseptor sentuh sehingga mensekresi oksitosin dalam jumlah cukup (Vanderlaan, 2004). Rangsangan oksitosin pada genetalia dapat terjadi saat koitus (Ganong, 1998). Khusus pada uterus reseptor oksitosin sangat peka untuk dirangsang bersamaan kehamilan lanjut sampai persalinan. Reseptor oksitosin di uterus terbanyak terdapat di fundus. Karena fundus merupakan bagian dari uterus yang mengandung otot-otot miometrium yang paling besar, endometrium dan banyak mengandung otot polos (Fuchs *et al*, 2002).

Oksitosin pada persalinan terutama bekerja pada payudara dan uterus. Sentuhan pada daerah tersebut akan membentuk impuls-impuls di reseptor yang akan dipancarkan dari jalur sentuh somatik ke nukleus-nukleus supraoptik dan paraventrikuler. Pelepasan oleh neuron yang mengandung oksitosin menyebabkan sekresi oksitosin dari hipofisis posterior. Kulit adalah bagian tubuh manusia yang sangat peka terhadap rangsangan termasuk rangsang sentuhan. Pada kulit terdapat 5 reseptor sensorik untuk mengenali berbagai bentuk rangsangan salah satunya mekanoreseptor yang dipakai untuk mengenali rangsang rabaan dan tekanan. Mekanoreseptor pada kulit bekerja di perifer, setiap macam reseptor sangat peka terhadap salah satu macam rangsangan. Sensasi raba umumnya disebabkan oleh

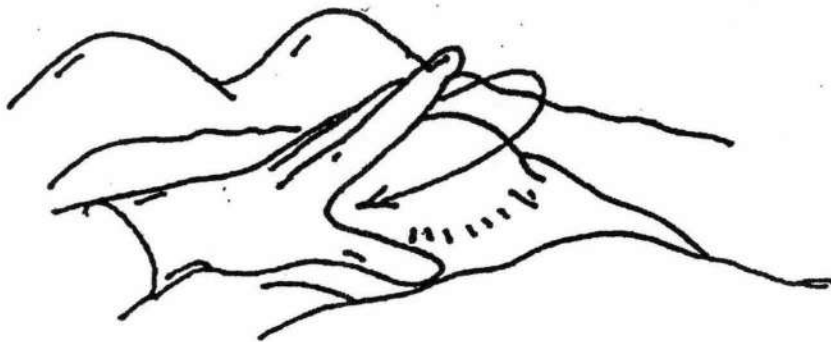
perangsangan reseptor taktil yang terdapat di kulit dan dalam jaringan tepat di bawah kulit (Ganong, 1998).

Stimulasi cutaneus secara kontinyu menyebabkan pemanasan/perubahan suhu pada daerah kulit setempat sehingga menyebabkan reflek dilatasi melalui rangsangan saraf otonom parasimpatis yang membantu melancarkan aliran darah ke otot fundus, sehingga otot menjadi rileks. Otot yang rileks mempunyai lebih banyak oksigen dan energi sehingga tidak akan cepat lelah dan kontraksi otot akan lebih baik (Guyton, 1997). Stimulasi sentuhan pada masase memberikan perasaan positif dalam bentuk perhatian dan berbagai sentuhan empati yang dilakukan melalui masase akan meningkatkan kenyamanan (Henderson, 2005). Sensasi nyaman yang ditimbulkan memberikan sinyal kognitif yang berjalan ke otak menuju korteks serebri. Selanjutnya diproyeksikan ke hipokampus untuk disimpan sebagai memori dan menuju ke amigdale untuk diproyeksikan ke hipotalamus (Guyton, 1997). Melalui jalur HPA axis mengaktivasi medula adrenal untuk melepaskan adrenalin dalam jumlah sedikit sehingga tidak terjadi vasokonstriksi uteroplasenta. Keadaan ini menyebabkan pelepasan oksitosin tidak dihambat (Falcao, 2002). Selain itu hormon oksitosin juga dihasilkan pada kadar yang tinggi setelah proses persalinan (Guyton, 1997). Keadaan oksitosin yang meningkat bersama kadar prolactin setelah proses persalinan berperan juga dalam pengeluaran ASI dan menstimulasi serta mempertahankan kontraksi (Robetson, 2004).



### 2.3.4 Langkah-langkah Masase Fundus (Pada penatalaksanaan kala IV)

1. Tempatkan bagian palmar jari tangan kanan pada fundus uteri.
2. Gerakkan tangan dalam posisi sirkular (memutar) di permukaan fundus, sehingga teraba uterus mengeras di bawah tangan (Yayasan Bhakti Husada, 2001).
3. Usapan lembut tetapi tegas dan dilakukan secara pelan (*UNC Hospitals*, 2005).
4. Masase fundus dilakukan sampai uterus berkontraksi dan diulang tiap 15 menit sekali dalam satu atau dua jam (Stephenson, 2002).



Disadur dari Yayasan Bhakti Husada, 2001

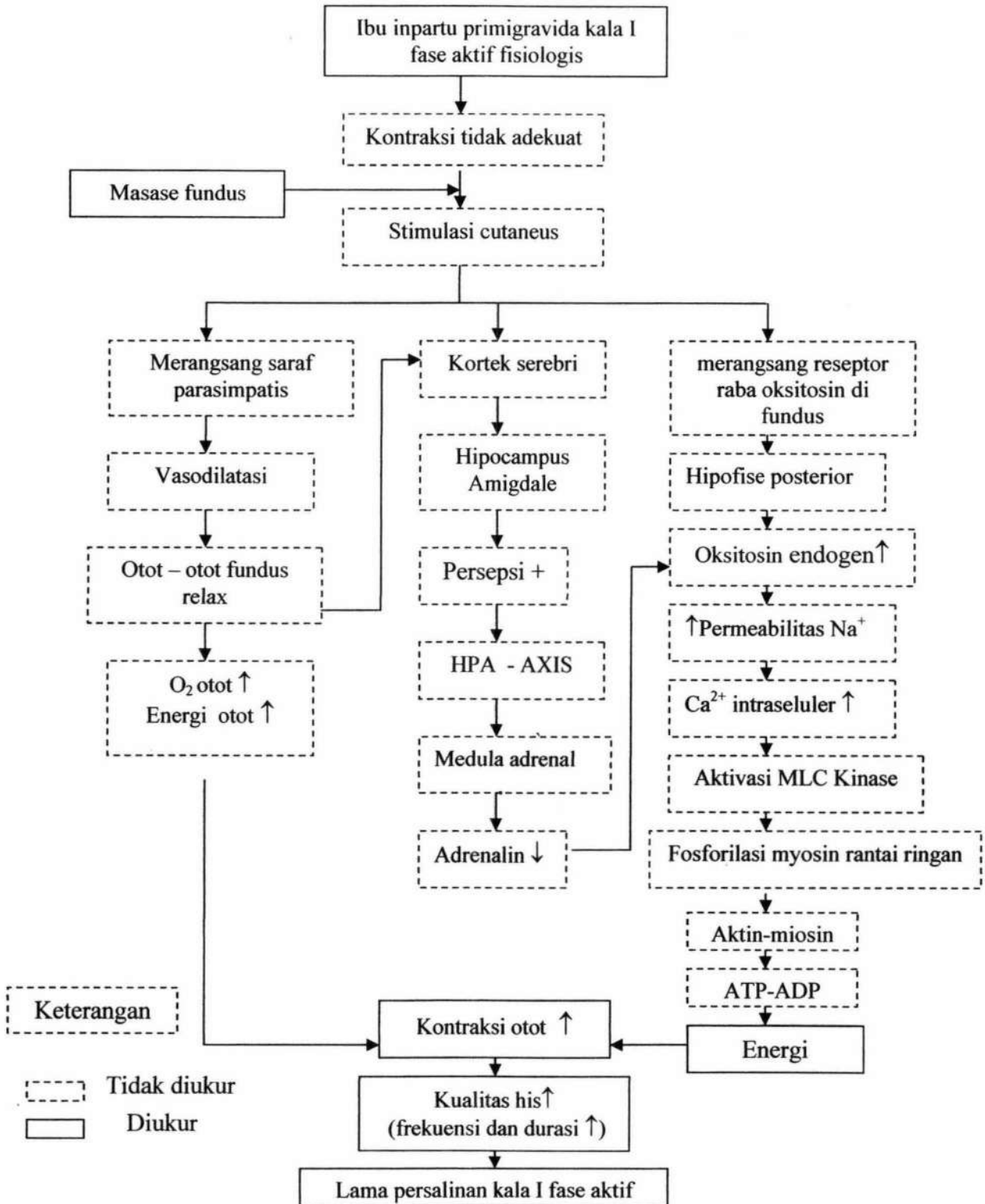
Gambar 2.14 Masase Fundus Uteri

**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEPTUAL DAN**  
**HIPOTESIS**

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian Pengaruh Masase Fundus terhadap Kualitas His Pada Ibu Inpartu Primigravida Kala I Fase Aktif

Pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif sering ditemui keterlambatan partus yang disebabkan his yang tidak adekuat. Masase fundus merupakan salah satu tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas his. Stimulasi sentuhan (cutaneus) merangsang reseptor raba oksitosin yang ada di fundus sehingga mempengaruhi hipofises posterior untuk melepaskan oksitosin. Oksitosin dapat meningkatkan permeabilitas  $\text{Na}^+$  sel yang akan memicu peningkatan  $\text{Ca}^{2+}$  intraseluler. Peningkatan  $\text{Ca}^{2+}$  pada sitoplasma intraseluler mengaktivasi *myosin light-chain (MLC) kinase*, yang mengkatalis fosforilasi dari 20-kd *light chain* dari *myosin*. Fosforilasi *myosin* berinteraksi dengan aktin dan mengaktivasi ATPase; dengan hidrolisis dari ATP menjadi ADP, menghasilkan energi dan otot berkontraksi.

Masase fundus dapat menyebabkan reflek dilatasi melalui rangsangan saraf otonom parasimpatis yang membantu melancarkan aliran darah ke otot fundus, sehingga otot menjadi rileks. Otot yang rileks mempunyai lebih banyak oksigen dan energi untuk dapat berkontraksi lebih baik. Otot yang rileks menimbulkan perasaan nyaman dan tenang pada ibu. Hal ini membentuk persepsi positif dan merangsang hypothalamus melalui jalur HPAaxis untuk menurunkan kadar adrenalin dalam jumlah sedikit sehingga tidak terjadi vasokonstriksi uteroplasenta. Keadaan ini menyebabkan pelepasan oksitosin tidak dihambat (Falcao, 2002). Peningkatan kualitas his ditandai dengan peningkatan frekuensi dan durasi his seiring kemajuan persalinan.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

- HI : Ada pengaruh masase fundus terhadap frekuensi his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.
- HI : Ada pengaruh masase fundus terhadap durasi his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.
- HI : Ada pengaruh masase fundus terhadap lama kala I fase aktif pada ibu inpartu primigravida.

**BAB 4**  
**METODE PENELITIAN**

## BAB 4

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode keilmuan. Pada bab ini akan disajikan jenis dan desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel, besar sampel dan *sampling*, identifikasi variabel, pengolahan data, masalah etika dan keterbatasan.

## 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai acuan kegiatan yang akan dilaksanakan (Arikunto, 2002).

Penelitian ini menggunakan *post-test only non randomized control group design* yaitu kelompok subyek perlakuan diobservasi frekuensi his, durasi his dan lama kala I fase aktif sesudah dilakukan intervensi masase fundus, sedangkan kelompok kontrol yang tidak dilakukan intervensi juga diobservasi frekuensi his, durasi his dan lama kala I fase aktif.

Tabel 4.1 Rancangan penelitian *Post-test only non randomized control group design*

K-A	-	I	O-A
K-B	-	-	O-B

Keterangan :

K-A : Subyek perlakuan (ibu inpartu primigravida kala I fase aktif)

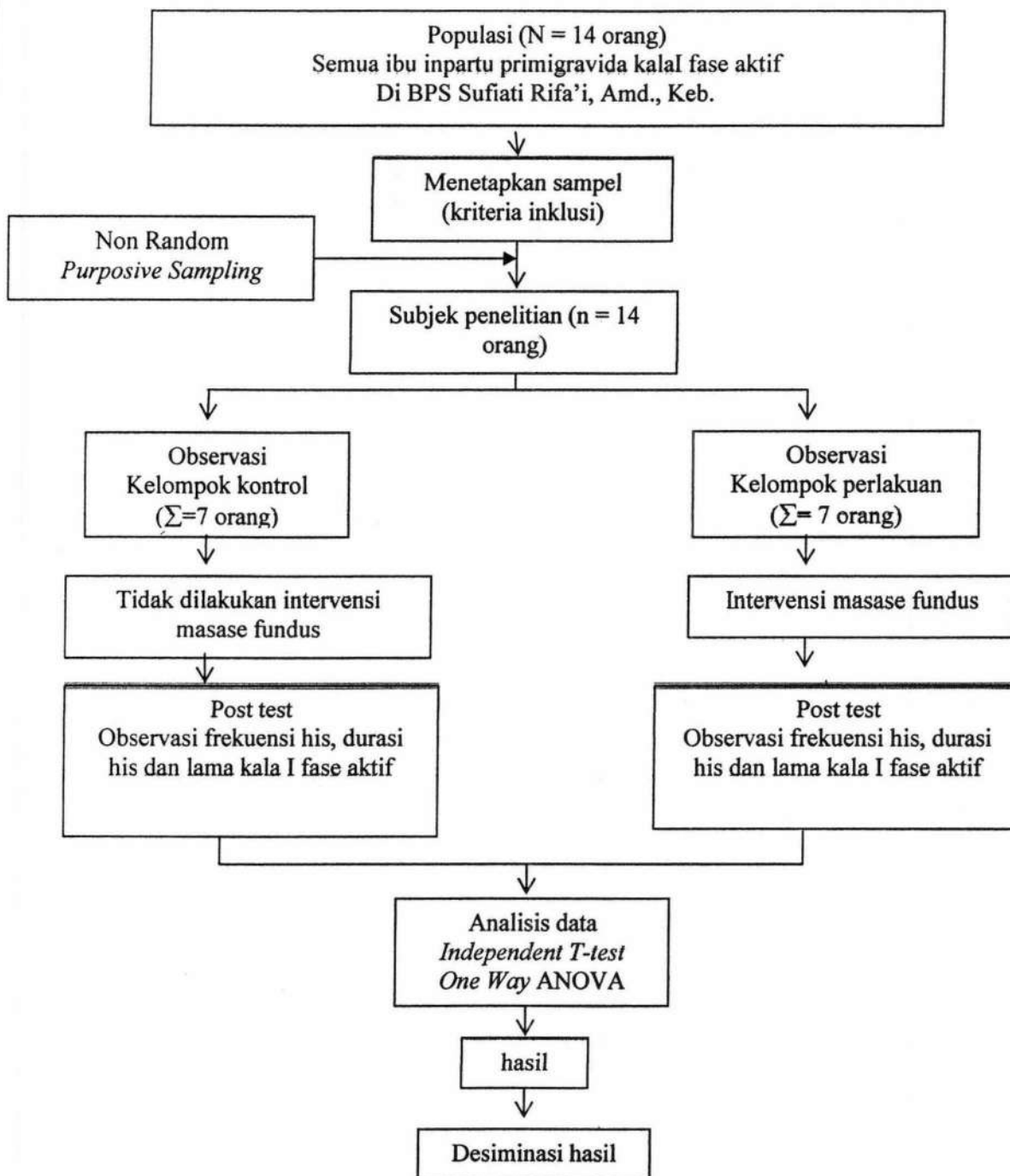
K-B : Subyek kontrol

- : Tidak dilakukan intervensi (masase fundus)

I : Intervensi (Masase fundus )

O (A+B) : Observasi frekuensi his, durasi his dan lama kala I fase aktif

#### 4.2 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Masase fundus terhadap Kualitas His Pada Ibu Inpartu Primigravida Kala 1 Fase Aktif



### **4.3 Populasi, Sampel dan Sampling**

#### **4.3.1 Populasi**

Menurut Sastro Asmoro dan Ismail (2002), populasi adalah sejumlah besar subyek yang mempunyai karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini populasinya semua ibu primigravida inpartu kala I fase aktif yang rata-rata per bulan berjumlah 14 orang di BPS Sufiati Rifa'i Surabaya.

#### **4.3.2 Sampel**

Sampel adalah bagian populasi yang dipilih oleh peneliti untuk berpartisipasi dalam suatu proyek riset (Brockopp, Dorothy Y & Marie T Hasting, 2000). Menurut Nursalam (2003), ada dua syarat yang harus dipenuhi dalam menetapkan sampel, yaitu (1) Representatif (mewakili) artinya sampel yang dapat mewakili populasi yang ada, (2) Sampel harus cukup banyak.

Dalam pemilihan sampel penelitian, peneliti menetapkan kriteria sampel sebagai berikut:

##### **1. Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi merupakan karakteristik sampel yang bisa dimasukkan atau layak diteliti (Nursalam, 2003). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Klien inpartu dengan kehamilan primigravida pada persalinan kala I fase aktif fisiologis dengan pembukaan 4-10 cm.
2. Usia 17-35 tahun
3. Klien primigravida yang tidak mendapat obat analgesik, uterotonika dan anesthesia
4. Klien dengan peningkatan BB 11-12 kg dari BB awal

## 5. Bersedia untuk diteliti

## 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Klien inpartu dengan komplikasi
2. Tidak bersedia untuk diteliti

## 3. Besar Sampel

Besar kecilnya sampel dipengaruhi oleh desain dan keterbatasan subjek dari penelitian itu sendiri. Jadi prinsip umum yang berlaku adalah sebaiknya dalam penelitian digunakan jumlah sampel sebanyak mungkin (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini besar sampel mengacu pada rumus:

$$\text{Rumus Besar Sampel : } n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan : n = Besar sampel

N = Perkiraan besar populasi

d = Tingkat signifikansi (p)

Z = Harga kurva normal yang tergantung dari harga  $\alpha$  ( $Z\alpha 0,05 = 1,96$ )

P = Estimator proporsi populasi (jika tidak diketahui dianggap 50%)

Q = 1-p (100%-p)

D = Toleransi kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

Jika diketahui N = 14, maka n (sampel) dapat dihitung :

$$\begin{aligned}n &= \frac{14 \times (1,96)^2 \times (0,5)(0,5)}{(0,05)^2 \times (14-1) + (1,96)^2 \times (0,5)(0,5)} \\ &= 13,54 \\ &= 14\end{aligned}$$

Jadi besar sampel untuk mengetahui jumlah subjek penelitian adalah sebanyak 14 orang.

### 4.3.3 Sampling

*Sampling* adalah proses dalam menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Sastro A dan Sofyan I, 2002). Penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* atau pengambilan sampel dalam penelitian sesuai dengan yang dikehendaki peneliti yaitu semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi kemudian ditentukan sampel yang dibutuhkan (Sastro A dan Ismail, 2002). Pembagian kelompok perlakuan dan kontrol dilakukan dengan teknik *matching* yaitu semua sampel yang telah dikriteria inklusikan pada kelompok perlakuan, diusahakan terdapat juga pada kelompok kontrol sehingga sampel kedua kelompok sesuai atau paling tidak sama.

### 4.4 Identifikasi Variabel

Menurut Sugiyono (2004), variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Variabel itu sebagai atribut dari sekelompok orang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok itu. Semua variabel yang diteliti harus diidentifikasi, mana yang termasuk variabel

bebas (*independent variable*), variabel tergantung (*dependent variable*), variabel pengontrol, perancu dan random.

Pada penelitian ini, variabel dibedakan menjadi:

### 1. **Variabel Independen**

Variabel independen adalah variabel yang menentukan variabel lain.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah masase fundus.

### 2. **Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas his kala 1 fase aktif dihitung mulai pembukaan 4 cm.

#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	PARAMETER	ALAT UKUR	SKALA DATA	SKOR
Variabel Independen: 1. Masase fundus	Suatu bentuk dan teknik dari stimulasi cutaneus, berupa stimulasi sentuhan lembut menggunakan telapak tangan pada fundus dengan gerakan melingkar secara kontinyu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan masase fundus sebanyak tiga kali rangkaian masing-masing dalam waktu 10 menit.</li> <li>Menggunakan telapak tangan dengan gerakan sirkuler secara terus-menerus</li> <li>Masase dilakukan melalui usapan lembut dan pelan pada fundus</li> </ol>	SAP/SAK		
Variabel Dependen: 2. Kualitas his	Kontraksi ritmis yang dimulai dari fundus uteri semakin meningkat seiring kemajuan persalinan	Peningkatan frekuensi dan durasi his			
Indikator: Frekuensi his	Periode antara awal suatu kontraksi dan awal kontraksi berikutnya yang dihitung dalam waktu 10 menit	Frekuensi his	Lembar partograf dan lembar observasi his	Rasio	Jumlah his dalam 10 menit
Durasi his	Lama waktu kontraksi yang diukur selama fundus mengeras	Durasi his	Lembar partograf dan lembar observasi his	Rasio	Waktu dalam detik

Lama fase aktif	Waktu persalinan dihitung dari pembukaan 4 cm sampai 10 cm	Lama fase aktif	Lembar partograf dan lembar observasi his	Rasio	Waktu dalam jam
-----------------	--	-----------------	---	-------	-----------------

## 4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

### 4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (Arikunto S, 2002). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar partograf WHO dan lembar observasi untuk mengetahui perbedaan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang diteliti. Lembar partograf WHO merupakan standar acuan resmi yang digunakan untuk memantau kemajuan persalinan sedang lembar observasi dibuat sendiri oleh penulis sebagai validasi data yang lebih rinci.

### 4.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di mulai tanggal Juni sampai Juli 2006 di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i, Amd., Keb. Jl. Tanah Merah Utara II/12 Surabaya.

### 4.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan terlebih dahulu melakukan pendekatan pada subyek penelitian sesuai kriteria inklusi dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Jika subyek setuju untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian, peneliti memastikan legalitas persetujuan dengan penandatanganan surat persetujuan (*informed consent*). Saat pembukaan sudah memasuki 4 cm kelompok pertama (perlakuan) dilakukan masase fundus

(klien berbaring) sebanyak tiga kali rangkaian masase, masing-masing 10 menit kemudian diobservasi frekuensi his dan durasi his (*post 1*). Setelah istirahat 5 menit kelompok perlakuan, dilakukan masase fundus lagi, kemudian diukur frekuensi his dan durasi his (*post 2*). Istirahat lagi 5 menit kemudian dilakukan masase fundus selama 10 menit selanjutnya diukur frekuensi dan durasi hisnya (*post 3*).

Kelompok kontrol (klien berbaring) saat memasuki pembukaan 4 cm, setelah 10 menit dilakukan pengukuran frekuensi dan durasi his (*post 1*). Pengukuran kedua untuk kelompok kontrol, dilakukan 15 menit setelah pengukuran pertama (*post 2*). Pengukuran terakhir untuk kelompok kontrol dilakukan 15 menit setelah pengukuran kedua (*post 3*). Lama fase aktif (pembukaan 4-10 cm) juga dihitung baik kelompok perlakuan maupun kontrol. Hasil observasi dicatat pada partograf WHO dan lembar observasi kelompok kontrol dan perlakuan.

#### 4.6.4 Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan melalui tabulasi data. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan uji parametrik *independent T-test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara dua kelompok yang diberikan masase fundus dengan yang tidak diberikan terhadap kualitas his kala I fase aktif. Uji *one way ANOVA* untuk mengetahui perbedaan yang terjadi pada masing-masing pengamatan baik kelompok perlakuan dan kontrol. Formulasi kemaknaan  $p < 0,05$  artinya bila uji statistik menunjukkan nilai  $p < 0,05$  maka ada pengaruh yang bermakna. Data yang dianalisis untuk variabel dependen menggunakan skala rasio.

## 4.7 Etik Penelitian

Setelah mendapatkan rekomendasi dari bagian akademi Program Studi Ilmu Keperawatan Unair dan persetujuan dari Kepala BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i, AMD., Keb. Surabaya, peneliti melakukan penelitian dengan memperhatikan dan menekankan pada masalah etika yang meliputi:

### 4.7.1 Surat persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang akan diteliti untuk bersedia menjadi responden dalam hal ini adalah ibu inpartu primigavida kala I fase laten. Namun sebelumnya peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan terlebih dahulu. Jika responden penelitian setuju dan bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan, namun jika responden tidak bersedia diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

### 4.7.2 Tanpa nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti sengaja tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Peneliti cukup memberikan nomer kode pada masing-masing lembar tersebut.

### 4.7.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu (yang dibutuhkan) saja yang akan dicantumkan sebagai hasil penelitian.



#### 4.8 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian.

Keterbatasan dalam penelitian adalah :

1. Ketersediaan subjek yaitu ibu primigravida yang fisiologis, tidak semuanya bersedia diteliti.
2. Sampel dalam penelitian ini terbatas sehingga hasil kurang representatif.
3. Alat ukur yang digunakan peneliti masih bersifat subyektif.
4. Literatur yang berhubungan dengan masase fundus sedikit.
5. Penelitian ini merupakan yang pertama kali sehingga masih banyak kekurangan dalam hal prosedur tindakan

**BAB 5**  
**HASIL PENELITIAN DAN**  
**PEMBAHASAN**

**BAB 5****HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari pengumpulan data partograf dan lembar observasi frekuensi his, durasi his dan lama kala I fase aktif tentang “ Pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif”.

Hasil penelitian dikelompokkan menjadi data umum dan data khusus. Data umum menjelaskan gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik responden yang meliputi umur, pendidikan dan pekerjaan. Data khusus meliputi rerata jumlah his, durasi tiap his dan lama kala I fase aktif ibu inpartu primigravida kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Data dianalisis menggunakan uji statistik *Independent t Test* dan *one way ANOVA* dengan tingkat kemaknaan  $p < 0.05$ . Uji statistik *Independent t Test* untuk mengetahui pengaruh antara dua kelompok yang diberikan masase fundus dengan yang tidak diberikan terhadap kualitas his dan lama kala I fase aktif. Uji *one way ANOVA* untuk mengetahui perbedaan yang terjadi pada masing-masing pengamatan baik kelompok perlakuan dan kontrol terhadap kualitas his kala I fase aktif.

**5.1 Hasil Penelitian****5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian**

Tempat pengambilan data untuk penelitian ini adalah di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'I, AMd. Keb. di Jl. Tanah Merah utara II/12 daerah Kedinding

kecamatan Pogot, memiliki 4 tenaga penolong persalinan dan 2 orang pembantu bidan, serta seorang dokter sebagai konsultan.

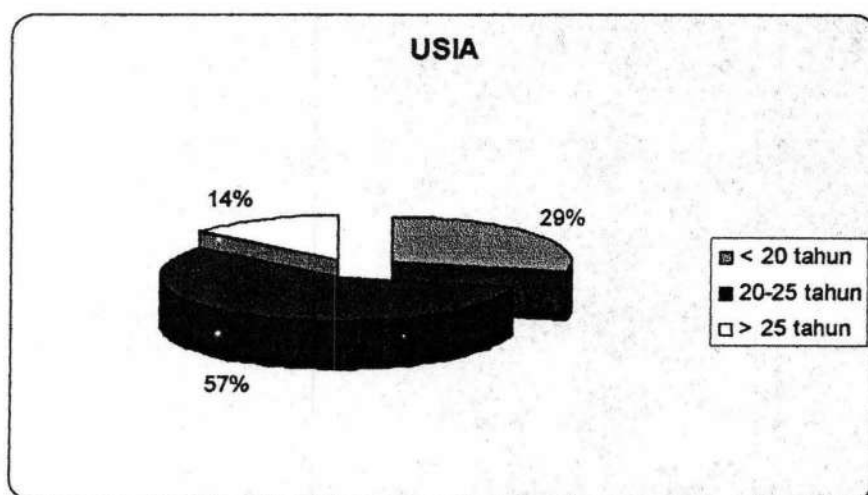
Jumlah ruangan di BPS ini adalah 1 ruangan pendaftaran pasien, 1 ruangan persalinan terdiri dari 2 tempat tidur yang digunakan ibu untuk melahirkan, 1 ruang neonatus, 3 ruangan pemulihan yang masing-masing terdiri dari 2 tempat tidur yang digunakan setelah dua jam ibu pasca melahirkan, 1 ruangan tempat pemeriksaan yang melayani *antenatal care* (ANC), KB, pemeriksaan kehamilan dan imunisasi, 1 ruang jaga untuk bidan serta 1 ruang tunggu untuk keluarga. Populasi pasien di BPS Ny. Sufiati Rifa'I selama bulan juni s/d juli 2006 sebesar 30 orang; 15 primigravida dan 15 multigravida.

## 5.1.2 Data umum

### 5.1.2.1 Karakteristik responden

Karakteristik responden yang diperoleh pada saat pengumpulan data meliputi: 1) Usia, 2) Pendidikan terakhir dan 3) Pekerjaan

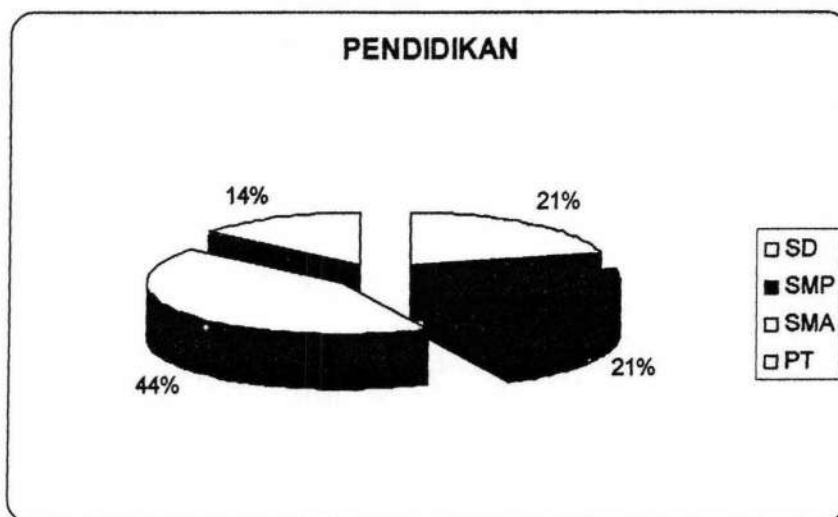
#### 1. Usia



Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan usia klien di BPS Ny. Sufiati Rifa'I, AMd.Keb selama bulan Juni s/d Juli 2006.

Berdasarkan diagram diatas terlihat bahwa usia yang terbanyak menjadi responden adalah 20-25 tahun yaitu sebesar 8 responden (57 %), sedangkan yang paling sedikit adalah golongan usia > 25 tahun yaitu 2 responden (14%).

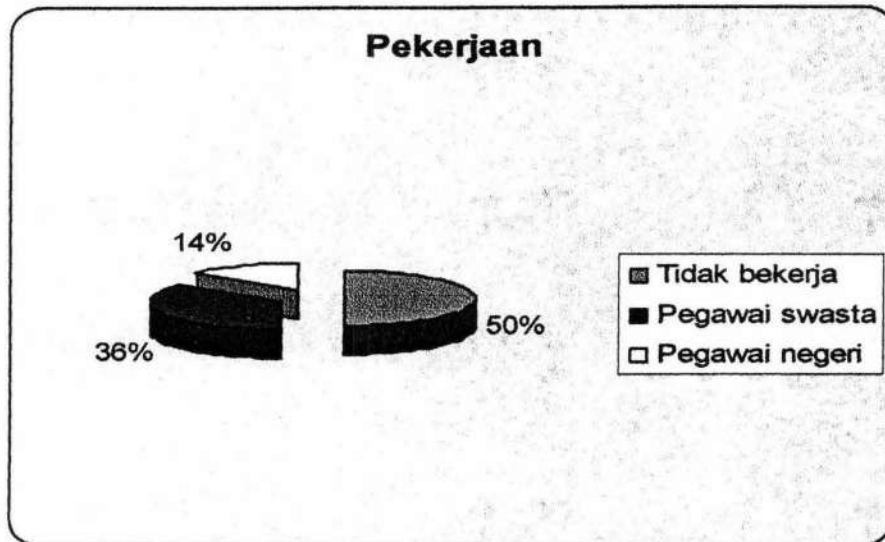
## 2. Tingkat pendidikan



Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan klien di BPS Ny. Sufiati Rifa'I, AMd.Keb. selama bulan Juni s/d Juli 2006

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden pendidikan terakhirnya SMU yang berjumlah 6 orang (44 %) dan sebagian kecil sebesar 2 orang (14 %) berpendidikan perguruan tinggi.

## 3. Pekerjaan



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di BPS Ny. Sufiati Rifa'i, AMd., Keb. Selama bulan Juni s/d Juli 2006

Dari diagram 5.3 menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak bekerja yaitu sebanyak 50 % atau sebanyak 7 responden dari 14 responden yang diteliti, sebagian kecil 2 responden atau sekitar 14 % bekerja sebagai pegawai negeri.

### 5.1.3 Variabel yang diukur

#### 1. Pengaruh masase fundus terhadap frekuensi his pada ibu primigravida kala I fase aktif

Variabel yang dianalisis disini mengenai peningkatan frekuensi his pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil palpasi dan observasi didapatkan hasil:

Tabel 5.1 Hasil pengamatan frekuensi his (jumlah kontraksi/10 menit) antara kelompok perlakuan dan kontrol di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'I,AMd.,Keb. Surabaya pada tanggal 9 juni s/d 10 juli 2006

No.	Frekuensi his (menit)					
	perlakuan	kontrol	perlakuan	kontrol	perlakuan	kontrol
	<i>Post 1</i>	<i>Post 1</i>	<i>Post 2</i>	<i>Post 2</i>	<i>Post 3</i>	<i>Post 3</i>
1.	3	3	3	3	4	3
2.	3	3	3	3	4	3
3.	4	3	4	3	4	4
4.	3	3	3	4	4	4
5.	3	3	3	3	4	3
6.	3	3	4	3	5	4
7.	3	2	4	2	4	3
Total	22	20	24	21	29	24
rerata	3.14	2.86	3.43	3	4.14	3.43
Independ ent T-tes	P=0.183		p=0.175		P=0.015	
One way ANOVA	p=0.002			p=0.026		

Dari tabel diatas terlihat bahwa terdapat perbedaan pengaruh masase fundus terhadap peningkatan frekuensi his yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol secara bertahap yang baru terlihat pada pengamatan ketiga (*post 3*). Pada *post 1* hasil *Independen t-Test* menunjukkan bahwa tingkat signifikansi  $p=0.183$  artinya tidak ada perbedaan pengaruh masase

fundus pada kelompok perlakuan terhadap peningkatan frekuensi his dengan kelompok kontrol pada ibu inpartu primigravida, meskipun hasil rerata frekuensi his menunjukkan perbedaan yaitu 3.14 dibandingkan 2.86

Uji statistik dengan *Independent t-Test* pada *post 2* menunjukkan tingkat signifikansi  $p=0.175$  artinya tidak ada perbedaan pengaruh masase fundus pada kelompok perlakuan terhadap peningkatan frekuensi his dengan kelompok kontrol pada ibu inpartu primigravida. Hasil rerata his mengalami perbedaan yaitu 3.43 dibandingkan 3.

Hasil pengamatan ketiga (*post 3*) yang dilakukan uji analisis *independent T-test* didapatkan nilai  $p=0.015$   $H_1$  diterima yang artinya ada perbedaan pengaruh masase fundus terhadap peningkatan frekuensi his pada ibu inpartu primigravida antara kelompok perlakuan dan kontrol. Hasil rerata juga mengalami peningkatan yang signifikan yaitu antara 3.43 dengan 4.14

Uji statistik dengan *one way ANOVA* pada kelompok perlakuan didapatkan nilai signifikansi  $p=0.002$  artinya terdapat pengaruh masase fundus terhadap peningkatan frekuensi his pada kelompok perlakuan. Hasil rerata frekuensi his juga mengalami peningkatan dari 3.14, 3.43 menjadi 4.14.

Kelompok kontrol yang tidak dilakukan masase fundus juga didapatkan hasil signifikan yang ditunjukkan dengan  $p=0.026$  artinya ada pengaruh yang bermakna terhadap peningkatan frekuensi his namun hasil tersebut lebih kecil jika dibanding kelompok perlakuan. Hal ini juga diperkuat hasil rerata his yang mengalami peningkatan dari 2.86, 3 menjadi 3.43. Perbedaan kemajuan yang diperlihatkan juga lebih kecil jika dibanding kelompok perlakuan.



## 2. Pengaruh masase fundus terhadap durasi his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif

Tabel 5.2 Hasil pengamatan durasi (lama dalam detik/tiap his) antara kelompok perlakuan dan kontrol di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i, AMd.,Keb. Surabaya pada tanggal 9 Juni s/d 10 Juli 2006

No.	Durasi tiap his (detik)					
	perlakuan	kontrol	perlakuan	kontrol	perlakuan	kontrol
	<i>Post 1</i>	<i>Post 1</i>	<i>Post 2</i>	<i>Post 2</i>	<i>Post 3</i>	<i>Post 3</i>
1.	25	30	35	32	51	45
2.	30	32	35	37	45	40
3.	38	33	44	38	55	42
4.	31	40	38	40	60	50
5.	36	35	46	38	52	46
6.	35	22	42	35	53	45
7.	40	30	40	41	45	50
Total	235	222	296	261	382	312
rerata	33.57	31.71	40	37.29	51.57	45.43
Independent T-tes	P=0.52		p=0.196		P=0.03	
One way ANOVA	p=0.000			p=0.000		

Dari data diatas terlihat bahwa terdapat pengaruh yang bermakna masase fundus terhadap peningkatan durasi tiap his pada kelompok perlakuan. Hasil analisis dengan *one way* ANOVA diperoleh hasil signifikansi  $p=0.000$  Hasil rerata durasi tiap his juga mengalami peningkatan dan kemajuan yang signifikan dari 33.57 menjadi 51.57

Pada kelompok kontrol yang tidak dilakukan masase fundus menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan durasi tiap his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif dengan memperhatikan hasil uji statistik *one way* ANOVA dengan nilai signifikansi  $p=0.000$ . Nilai rerata durasi tiap his terjadi

peningkatan dari 31.71 menjadi 45.43, namun peningkatan durasi his tersebut lebih kecil dari kelompok perlakuan.

Berdasarkan uji statistik dengan *Independent t Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh masase fundus terhadap peningkatan frekuensi his antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Namun perbedaan tersebut belum terlihat pada pengamatan durasi his *post 1* perlakuan dengan durasi his *post 1* kontrol dengan nilai signifikansi  $p=0.52$  artinya hipotesis ( $H_1$ ) ditolak yang berarti tidak ada beda pengaruh masase fundus terhadap peningkatan durasi tiap his antara kelompok perlakuan dan kontrol, meskipun hasil rerata durasi tiap his menunjukkan perbedaan.

Perbedaan juga belum terlihat dari hasil analisis antara durasi tiap his *post 2* kelompok perlakuan dengan durasi tiap his *post 2* kelompok kontrol yang menunjukkan  $p=0.196$ , maka tidak ada perbedaan pengaruh yang bermakna. Pada durasi his pengamatan ketiga (*post 3*) kelompok perlakuan dengan durasi his pengamatan ketiga (*post 3*) kelompok kontrol  $p=0.03$ , terdapat perbedaan pengaruh masase fundus yang bermakna terhadap peningkatan durasi his antara kedua kelompok.

3. Pengaruh masase fundus terhadap lama kala I fase aktif pada ibu inpartu primigravida.

Tabel 5.3 Hasil pengamatan lama kala I fase aktif antara kelompok perlakuan dan kontrol di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'I,AMd.,Keb Surabaya Pada tanggal 9 Juni s/d 10 Juli 2006

No.	Perlakuan	Kontrol
	Fase aktif (jam)	Fase aktif (jam)
1.	4,6	6
2.	5	5
3.	4	4,8
4.	4,2	5,6
5.	4	5
6.	4,5	4
7.	3	4,6
Total	30	38.8
rerata	4.186	5,000
<i>Independent T-test</i>	P=0.036	

Uji statistik *independent t-Test* menunjukkan bahwa tingkat signifikansi  $p=0.036$ , artinya ada pengaruh masase fundus terhadap lama kala I fase aktif pada ibu inpartu primigravida. Hasil rerata lama kala I fase aktif pada kelompok perlakuan 4.186 lebih kecil jika dibandingkan kelompok kontrol yaitu 5.000.

#### 5.1.4 Pembahasan

Setelah dilakukan analisis data dan melihat hasilnya maka ada beberapa hal yang akan dibahas yaitu analisis his dan lama kala I fase aktif.

##### 5.14.1 Analisis pengaruh masase fundus terhadap kualitas his (frekuensi dan durasi his) pada ibu inpartu primigravida kala 1 fase aktif

Dari hasil analisis uji *one way* ANOVA pada tabel 5.1 memperlihatkan  $p \leq 0.05$  artinya terdapat peningkatan frekuensi his pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Nilai frekuensi his pada kelompok perlakuan memiliki rerata yang meningkat dari 3.14 (pada *post 1*) menjadi 4.14 (pada *post 3*), sedangkan pada kelompok kontrol rerata frekuensi his juga meningkat dari 2.86 (*post 1*) menjadi 3.43 (*post 3*). Walaupun pada kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan frekuensi his tetapi pada kelompok perlakuan memiliki peningkatan yang lebih signifikan ( $p=0.002$ ) jika dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p=0.026$ ).

Analisis data hasil *Independent t-Test* tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap peningkatan frekuensi dan durasi his antara kelompok perlakuan dan kontrol pada pengamatan pertama dan kedua. Peningkatan frekuensi dan durasi his baru terlihat pada pengamatan ketiga. Hal ini bisa disebabkan intervensi yang diberikan belum lama sehingga tubuh responden belum bereaksi. Hasil tersebut menunjukkan semakin lama intervensi dilakukan perbedaan frekuensi yang dihasilkan semakin besar. Keadaan itu dimungkinkan karena kontraksi uterus ditentukan dari interaksi berbagai faktor sehingga memerlukan waktu. Kontraksi tergantung dari lima faktor diantaranya; adanya pembentukan *gap junction* antara sel-sel *myometrium*, zat aktin dan miosin,

tersedianya sumber energi (ATP), elektrolit sel seperti  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$  dan  $\text{K}^+$ , adanya stimulasi hormon untuk proses konduksi dari kontraksi otot seperti oksitosin,  $\text{PGE}_{2\alpha}$  dan asetilkolin (Olds *et al*, 1992). Pada beberapa literatur tidak pernah menyebutkan lama intervensi yang diberikan untuk masase fundus ini seperti diungkapkan WHO bahwa masase fundus dilakukan sampai uterus berkontraksi dan diulang tiap 15 menit sekali dalam satu atau dua jam (Stephenson, 2002).

Dari tabel 5.2 hasil rerata durasi tiap his menunjukkan terdapat peningkatan durasi his baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Hasil analisis *one way* ANOVA juga terdapat pengaruh yang bermakna terhadap peningkatan durasi his pada masing-masing kelompok yang diperoleh  $p=0.000$  pada kelompok perlakuan dan  $p=0.000$  pada kelompok kontrol.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan frekuensi dan durasi his pada masing-masing kelompok, hal ini wajar terjadi karena semakin maju persalinan maka kontraksi (his) akan semakin meningkat. Seperti yang diungkap oleh Nadesul (2004) bahwa his sejati mempunyai interval yang teratur semakin lama semakin sering seiring kemajuan persalinan.

Namun peningkatan frekuensi dan durasi his yang terjadi pada kelompok perlakuan lebih meningkat secara signifikan dibanding dari peningkatan yang terjadi pada kelompok kontrol. Perbedaan peningkatan frekuensi dan durasi his antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol terjadi karena adanya pemberian masase fundus pada kelompok perlakuan.

Pemberian masase fundus sendiri merupakan tindakan non farmakologis yang dapat meningkatkan kontraksi uterus (Stephenson, 2006). Gerakan masase secara ritmik dan terus menerus dapat menstimulasi saraf sensoris yang dapat

#### 5.14.2 Analisis pengaruh masase fundus terhadap lama persalinan kala 1 fase aktif

Dari tabel 5.3 dengan menggunakan uji analisis *independent t-Test* didapatkan  $p < 0.05$  hal ini menunjukkan terdapat perbedaan lama persalinan kala 1 fase aktif antara kelompok yang dilakukan masase fundus dengan yang tidak dilakukan masase fundus. Dari tabel 5.3 juga terlihat rerata lama persalinan kala 1 fase aktif kelompok perlakuan lebih pendek dari lama persalinan kala 1 fase aktif kelompok kontrol.

Perbedaan ini terjadi mengacu dari hasil penelitian pada kualitas pola his (frekuensi dan durasi his) ibu yang menunjukkan kemajuan yang signifikan pada kelompok perlakuan. Kemajuan persalinan sangat ditentukan kontraksi otot-otot rahim yang adekuat dan semakin maju seiring bertambahnya waktu. His adalah serangkaian kontraksi rahim yang teratur yang secara bertahap akan mendorong janin melalui serviks (rahim bagian bawah) dan vagina (jalan lahir) sehingga janin keluar dari rahim ibu (Nadesul, 2004). Selain his pada persalinan normal ketakutan dan kecemasan menjadi hal yang terkadang dapat mengganggu kelancaran suatu persalinan. Hal ini seperti diungkap oleh Simkin & Ruth (2005) bahwa kemajuan persalinan seorang ibu tidak hanya dipengaruhi faktor fisik tapi dapat difasilitasi apabila wanita merasa aman, nyaman, dihormati dan dirawat oleh seorang ahli yang bertanggung jawab terhadap kenyamanan dan ketika nyerinya ditangani secara adekuat.

Dalam hal ini masase fundus memiliki keuntungan –keuntungan seperti yang disebutkan di atas. Seperti sudah diketahui masase fundus dapat meningkatkan kontraksi uterus dan juga dapat memberikan rasa nyaman bagi si

ibu. Keberhasilan mengakhiri kehamilan dan kelahiran bayi melibatkan fungsi gabungan dari lima faktor. Lima faktor penting yang mempengaruhi proses persalinan adalah 5 P yaitu: *power* (tenaga ibu), *passanger* (janin dan plasenta), *passage way* (jalan lahir), *position* (posisi ibu), *psychologi* (psikologis ibu) (Winkjosastro, 2002).

Semua faktor tersebut saling berinteraksi mempengaruhi satu sama lain. Kontraksi miometrium uterus secara teratur merupakan cara dimana janin dikeluarkan. Kontraksi ini dipengaruhi oleh protein kontraktil, sumber energi dan pertukaran ion-ion elektrolit serta sumber-sumber endokrin. Gangguan pada faktor-faktor tersebut dapat berakibat dalam inefektif disfungsi persalinan dengan pola hipertoniik dan hipotoniik. Pada primigravida kecemasan dan ketakutan yang menambah ketidaknyamanan biasanya sering terjadi yang dapat memperlambat proses persalinan. Respon-respon ini juga menyebabkan retensi natrium, ekskresi kalium, melimpahnya adrenalin dan katekolamin dan penurunan glukosa yang berakibat pada penurunan kontraksi uterus (Hamilton, 1995). Jalan yang sempit dan serviks yang kurang elastis juga dapat menambah lama waktu suatu persalinan karena kepala janin sulit masuk pada pintu atas panggul sehingga pembukaan berlangsung lama.

**BAB 6**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**



## BAB 6

### SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan simpulan dan saran hasil penelitian tentang pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala 1 fase aktif.

#### 6.1 Simpulan

1. Masase pada fundus dapat meningkatkan kontraksi uterus baik frekuensi dan durasi his melalui rangsangan reseptor raba oksitosin di fundus yang melimpah saat persalinan, sistem saraf otonom dan jalur HPA-Axis pada ibu inpartu primigravida fase aktif.
2. Lama persalinan kala 1 fase aktif pada ibu inpartu primigravida yang dilakukan masase fundus lebih pendek dibandingkan dengan yang tidak dilakukan masase fundus. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kontraksi uterus sangat menentukan bagi percepatan persalinan selain interaksi faktor-faktor lain sehingga mencegah risiko partus lama.
3. Stimulasi sentuhan pada fundus melalui masase dapat juga diterapkan pada kala I fase aktif untuk meningkatkan kontraksi uterus, selain bertujuan mencegah risiko perdarahan postpartum dan involusi uteri pada kala IV persalinan.

## 6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi petugas kesehatan hendaknya dapat mempertimbangkan untuk melakukan masase fundus sebagai salah satu alternatif terapi non-farmakologis memperkuat his pada kala I fase aktif persalinan.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat diteliti mengenai pengaruh masase fundus terhadap kualitas his menggunakan subyek penelitian yang lebih banyak dengan mengukur kadar oksitosin, adrenalin dan katekolamin serta melakukan perekaman CTG (*cardiotocogram*).
3. Masase fundus sebaiknya diajarkan pada keluarga atau suami sebagai pendukung dalam proses pendampingan sehingga diperoleh kualitas kontraksi yang lebih baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_ (1999). Postpartum Fundal Massage. <http://www.geocities.com/virtua>. Tanggal 28 Maret 2006, jam. 21.00.
- \_\_\_\_\_ (2002). The Procedures For Sports Massage. <http://www.time-to-run.com/massage/procedures.htm>. Tanggal 11 Maret 2006, jam 10.00.
- Anita (2005). Kehamilan dan Melahirkan. <http://www.kompas.co.id.htm>. Tanggal 24 April 2006, jam 19.00
- Arikunto Suharsimi (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta: P.T Cipta, hal:136.
- Brockopp, Dorothy Y. & Marie T.H.(2000). *Dasar – Dasar Riset Keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: EGC, hal: 153, 125
- Bucley, Sarah J (2005). Giving Birth: The Endocrinology of Ectasy. <http://www.byronchild.com/art.htm>. Tanggal 22 Maret 2006, Jam 12.00.
- Bennet & Brown (1996). *Myles Textbook for Midwives*. 12<sup>th</sup> edition. Churchill Livingstone: London, Page: 24, 26
- Cunningham, MacDonald (1995). *Obstetri Williams*. Alih Bahasa: dr. Joko Suyono, dr. Andry A. Jakarta: EGC, hal: 262, 268, 275.
- Dalton, Loisa (2001). Oxytocin. <http://www.pubs.acs.org/cen/coverstory/83/.html>. Tanggal 28 Maret 2006, jam 21.00.
- Ellise, Robin (2002). Timing Contractions. <http://pregnancy.about.com/cs/childbirthclasses/l/blclass2c.htm> Tanggal 7 April 2006. Jam 09.00.
- Fuch & Soloff (2002). Oxytocin Receptors in Nonpregnant Human Uterus. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query>. Tanggal 28 Maret 2006, jam 12.00.
- Falcao, Ronny (2002). Hormones of Labor. <http://www.gentlebirth.org/archi.html>. Tanggal 22 Maret 2006. Jam 11.00.
- Ganong, William F (2000). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 17. Jakarta: EGC, hal: 130-133, 228-230, 241, 442.
- Goddes & Grosset (2000). *Terapi-Terapi Alternatif*. Yogyakarta: Lotus, hal: 55-59.

- Guyton & Hall (1997). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta:EGC, hal: 1185, 1315-1318.
- George (2005). Labor. <http://www.gwdocs/HI/GWMFA-Eha.detail.html>. Tanggal 22 Maret 2006. Jam 11.00.
- Goer, Henci (1997). Childbirth Support. <http://www.spinfrog.com/doula/birth.asp>. Tanggal 23 Maret 2006. Jam 11.00.
- Hagan, Kevin (2002). How Does Massage Therapy Help? Some Things To Keep In Mind Before You Receive Massage. <Http://www.10lifestyle.com/.html>. Tanggal 9 Maret 2006, jam 10.00.
- Huffnagle (1993). *Mechanisms of labor pain in Obstetric Anesthesia*. JB Philadelphia:Lippincolt Company,hal:255-269.
- Iskandar, Sugi S. (2002). Kontraksi dan persalinan.<http://www.kompas.com/>. Tanggal 11 Maret 2006, jam 10.00.
- Krisnadi (2005).Usia dan Kehamilan. <http://www.bkkbn-files.com>. Tanggal 18 Maret, jam 19.00.
- Leeman, Lawrence (2001). Childbirth.<http://www.midwiferytoday.com/enews>. Tanggal 11 Maret 2006, jam 10.00.
- Lowdermilk *et al* (1999). *Maternity Nursing*. 5<sup>th</sup> edition. Missouri: Mosby Year Book, hal: 286, 293-299.
- Manuaba, Ida Bagus (1999). *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: Arcan, hal:137-148.
- Margono,A.(1999).Persalinan normal.<http://www.geocities.com/yoseml>. Tanggal 24 Maret 2006, jam 12.00.
- Malloy, Kimberly Michelle (2000). The Physics Behind Life's Incredible. <http://www.uncedu/~malloyk.htm>. Tanggal 5 Maret 2006. Jam 12.00.
- Moberg & Petersson (1998).Oxytocin May ImmediateThe Benefits of Positive Social Interaction and Emotion. <www.oxytocin.org/>. Tanggal 21 Maret 2006, jam 21.00.
- Moctar, Rustam (1998). *Sinopsis Obstetri* Jilid I. Jakarta: EGC, hal: 75, 81-85,91-97.
- Niven (1996). Psychological care for Families before, during and after birth. Oxford: Butter worth-Heinemon, Page: 40

- Nadesul, Hendrawan (2003). Kontraksi dan persalinan. [www.medicastore.com](http://www.medicastore.com). Tanggal 16 Maret 2006, jam 10.00.
- Noonan *et al.* (2004). Massage, <http://www.timnoonan.com.au/massage98.htm>. Tanggal 9 Maret, jam 10.00.
- Nursalam (2003). *Konsep dan Teori Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Edisi pertama. Jakarta: Salemba Medika, hal 79, 88, 95, 101, 115, 118.
- Olds, Marcia & Patricia (1992). *Maternal Newborn Nursing*. 4th ed. Publishing Company, page:583-597.
- Odent, Michael (2002). Fabooks:content. <http://www.michelodent.com/news/p=6>. Tanggal 15 Maret 2006. Jam 06.00.
- Palmer, Linda (2002). The Chemistry of attachment. <http://www.babyreference.com>. Tanggal 2 Maret 2006, jam 21.00.
- Pilliteri, Adele (2002). *Buku Saku Perawatan Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta:EGC,hal,106.
- Pritchard,MacDonald, Gant (1994). *Obstetri williams*. Edisi 17. Surabaya: Airlangga University Press, hal:352-359.
- Robertson,Andrea (2004). The Pain Labor. <http://www.acegraphic.com.au/ar.html>. Tanggal 9 Maret 2006, jam 10.00.
- Raharja (2002). Saat-saat Mendekati Persalinan. <http://www.pdpersi.co.id/?show>. Tanggal 16 Maret, jam 10.00.
- Sastroasmoro, S. (2002). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi 2. Jakarta: Sagung Seto, hal: 67, 221.
- Simkin,Penny & Ruth A. (2005). *Buku Saku Persalinan*. Jakarta: EGC, hal: 37-38, 58, 19.
- Stephenson, Praticia (2002). Fundal Massage.[www.maqweb.org/techbrief.shtml-14k](http://www.maqweb.org/techbrief.shtml-14k). 20 Maret 2006, jam 11.00.
- Soekamto (2004). Nutrisi Ibu Hamil. <http://www.bkkbn-files.com>. Tanggal 18 Maret, jam 19.00.
- Turner *et al.* (1999). Hormones Of Pregnancy.<http://www.gentlebirth.org/ar.html>. Tanggl 11 Maret 2006, jam 10.00

- UNC Hospitals (2005). Fourth Stage Labour. <http://www.unchealthcare.org/sit16-pdf>. Tanggal 17 Maret, jam 12.00.
- Vanderlaan, Jennifer (2004). Massage. <http://www.birthnaturally.net/cn/tec.html>. Tanggal 23 Maret 2006, jam 11.00.
- Wikipedia (2002). Contraction childbirth. <http://en.wikipedia.org/wiki/contraction>. Tanggal 11 Maret 2006, jam 10.00.
- Wiknjosastro (2002). *Ilmu Kebidanan*. Edisi 3. Jakarta: Yayasan Bina Pusataka, hal:174,181-186.
- Yayasan Bidan Delima (2005). Panduan Kajian Mandiri Program Bidan Delima. <http://www.kbberkualitas.or.id/bidan/tool29-bidandelimaselflearningguide.pdf>. Tanggal 16 Maret 2006, jam 10.00
- Yayasan Bhakti Husada (2001). *Buku Pelatihan Asuhan Persalinan: Acuhan Bersih dan Aman*. Bagian Proyek PUK Bantuan Bank Dunia: Propinsi Jawa Timur.
- Zettmarr (2003). Touch and Intimacy Women: The Bridge Between. <http://www.Zetmarr.com>. Tanggal 11 Maret, jam 10.00.

**LAMPIRAN**





Surabaya, 8 Juni 2006

Nomor : /J03.1.17/PSIK & DIV PP/  
 Lampiran : 1 (satu) berkas  
 Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian  
 Mahasiswa PSIK - FK Unair

Kepada Yth.

BPS Ny. Sufiati Rifa'i, Amd.Keb.

Di  
 Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal penelitian terlampir.

Nama : Imroatul Mas'uda .....  
 NIM : 010210 384 B .....  
 Judul Penelitian : Pengaruh Masase Fundus terhadap Kualitas His .....  
 Pada Ibu Inpartu Primigravida Kala I Fase Aktif .....  
 Tempat : Jl. Tanah Merah utara II/12 .....

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Ketua Program Studi,

Prof. Eddy Soewandojo, dr., Sp.PD, KTI  
 NIP.: 130 325 831

SKRIPSI

Imroatul Mas'uda

Lampiran 2

**BIDAN PRAKTIK SWASTA Ny. Hj. SUFIATI RIFAI**  
**Jl. Tanah Merah Utara II No. 11 Surabaya**

---

**SURAT KETERANGAN**

Surabaya, 13 Juli 2006

Kepada Yth.

Ketua Program Studi

S1 Ilmu Keperawatan FK Unair

Di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat saudara mengenai permohonan bantuan fasilitas penelitian bagi mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami telah memenuhi permintaan saudara tersebut.

Dengan ini kami menyatakan bahwa mahasiswa saudara,

Nama : Imroatul Mas'uda

NIM : 010210 384 B

Judul Penelitian : Pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.

Telah melaksanakan penelitian di tempat kami pada tanggal 10 Juni 2006 sampai dengan 10 Juli 2006.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala BPS,

*Ny. Hj. Sufiati Rifai*  
Ny. Hj. Sufiati Rifai  
S11. 0110. 01. 001/2001  
Tanah Merah Utara II/12 Surabaya

Lampiran 3

### LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imroatul Mas'uda

NIM : 010210384 B

Adalah mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, akan melakukan penelitian dengan judul :

#### **“Pengaruh Masase Fundus Terhadap Kualitas His Pada Ibu Inpartu Primigravida Kala 1 FaseAktif”**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah ada pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala 1 fase aktif. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat membantu penetalaksanaan persalinan.

Untuk itu kami mengharapkan kesediaan Ibu berkenan ikut berpartisipasi dalam penelitian ini untuk menjadi responden penelitian kami dengan menandatangani formulir persetujuan yang telah kami sediakan. Kesediaan Ibu adalah sukarela, data yang diambil dan disajikan akan bersifat rahasia, tanpa menyebutkan nama Ibu.

Atas perhatian dan Partisipasi Ibu sekalian kami ucapkan terima kasih.

Surabaya, 2005

Hormat saya,

Imroatul Mas'uda

Lampiran 4

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (INFORMED  
CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Imroatul Mas'uda mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang berjudul :

**“Pengaruh Masase Fundus Terhadap Kualitas His Pada Ibu Inpartu  
Primigravida Kala 1 FaseAktif”**

Tanda tangan saya menunjukkan bahwa saya sudah mendapatkan informasi dan memutuskan untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

Tanda tangan:

Tanggal:

Nomor responden:

## Lampiran 5

**SATUAN ACARA PEMBELAJARAN**

## Masase Fundus

Tempat : Di BPS Ny. Hj. Sufiati Rifa'i Surabaya.  
 Sasaran : Ibu Inpartu Primigravida Kala I Fase Aktif  
 Waktu : 15 menit

## 1. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM

Setelah mendapatkan penyuluhan selama 15 menit, Ibu memahami intervensi masase fundus uteri.

## 2. TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS

Setelah mendapat pembelajaran Ibu mampu:

- 1) Menyebutkan definisi masase fundus
- 2) Memahami manfaat masase fundus
- 3) Mengetahui prosedur dan tujuan penelitian

## 4) KEGIATAN PEMBELAJARAN

No.	Tahap/Waktu	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Peserta
1	Pembukaan 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Memberi salam dan memperkenalkan diri.</li> <li>▫ Menjelaskan maksud pertemuan dan tujuan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Menjawab salam</li> <li>▫ mendengarkan</li> </ul>
2	Pengembangan 10 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Menjelaskan definisi masase fundus</li> <li>▫ Menjelaskan prosedur dan tujuan penelitian masase fundus pada ibu inpartu kala I fase aktif</li> <li>▫ Menjelaskan manfaat masase fundus pada</li> </ul>	Memperhatikan, mendengarkan dan bertanya

		ibu inpartu kala I fase aktif	
		▫ Memberikan kesempatan bertanya	
3	Penutupan 5 menit	▫ Menanyakan apakah ada pertanyaan ▫ Evaluasi (memberi pertanyaan kepada peserta) ▫ Penutup dan salam	▫ Bertanya ▫ Menjawab pertanyaan ▫ Menjawab salam

## 5) METODE

- 1) Ceramah
- 2) Praktek langsung

## 6) EVALUASI

- 1) Struktur pelaksanaan diharapkan sesuai
- 2) Proses intervensi masase fundus
- 3) Hasilnya diharapkan sesuai tujuan

## 7) SUMBER

UNC Hospitals (2005). Fourth Stage Labour. <http://www.unchealthcare.org/-pdf>. Tanggal 17 Maret, jam 12.00.

Vanderlaan, Jennifer (2004). Massage. <http://www.birthnaturally.net/cn/tec.html>. Tanggal 23 Maret 2006, jam 11.00.

Yayasan Bidan Delima (2005). Panduan Kajian Mandiri Program Bidan Delima. <http://www.kbberkualitas.or.id/bidan/tool29-bidandelimaselflearningguide.pdf>. Tanggal 16 Maret 2006, jam 10.00

Yayasan Bhakti Husada (2001). *Buku Pelatihan Asuhan Persalinan: Acuan Bersih dan Aman*. Bagian Proyek PUK Bantuan Bank Dunia: Propinsi Jawa Timur

Lampiran 11

## Lampiran 6

**MATERI PEMBELAJARAN****Masase Fundus**

## 1. Pengertian Masase Fundus

Masase fundus adalah masase yang dilakukan dengan meletakkan telapak tangan di fundus dengan gerakan melingkar secara lembut hingga uterus berkontraksi (fundus menjadi keras) (Yayasan Bidan Delima, 2005).

## 2. Manfaat Masase Fundus

- 1). Masase fundus dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas his sehingga proses persalinan dapat berjalan lancar.
- 2). Masase fundus dapat digunakan sebagai terapi untuk mempercepat persalinan.
- 3). Dapat meningkatkan kenyamanan melalui sentuhan yang diberikan.

## 3. Prosedur dan Tujuan Masase Fundus

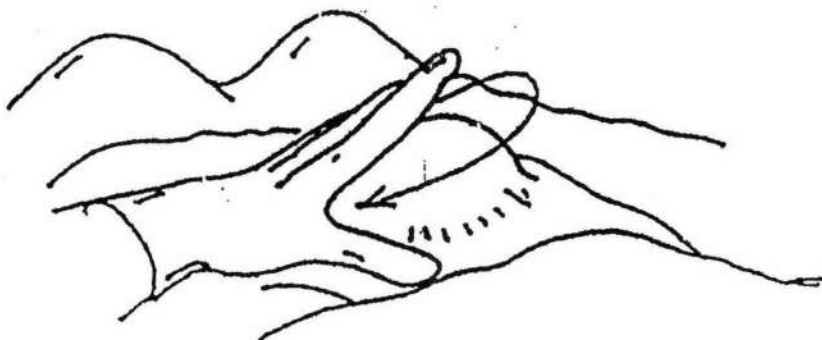
- 1) Tempatkan bagian palmar jari tangan kanan pada fundus uteri
- 2) Gerakkan tangan dalam posisi sirkular (memutar) di permukaan fundus, sehingga teraba uterus mengeras di bawah tangan (Yayasan Bhakti Husada, 2001).
- 3) Usapan lembut tetapi tegas dan dilakukan secara pelan (*UNC Hospitals*, 2005).
- 4) Masase dilakukan tiga kali rangkaian masing-masing dalam waktu 10 menit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh masase fundus terhadap kualitas his pada ibu inpartu primigravida kala I fase aktif.

## Lampiran 7

**PROSEDUR PELAKSANAAN MASASE FUNDUS**

1. Cuci tangan sebelum ke klien.
2. Klien diberi penjelasan mengenai tujuan dan manfaat masase fundus.
3. Saat memasuki pembukaan 4 cm letakkan bagian palmar jari tangan kanan pada fundus uteri.
4. Lakukan masase dengan gerakan tangan dalam posisi sirkular (memutar) di permukaan fundus secara terus menerus selama 10 menit.
5. Masase dilakukan dengan usapan lembut tetapi tegas dan dilakukan secara pelan. Kemudian diukur frekuensi his dan durasi his diukur dalam waktu 10 menit.
6. Istirahat selama 5 menit.
7. Lakukan masase lagi dengan metode yang sama juga dilakukan selama 10 menit. Kemudian diukur lagi frekuensi his dan durasi his dalam waktu 10 menit.
8. Istirahat lagi selama 5 menit kemudian lakukan masase fundus selama 10 menit diukur lagi frekuensi his dan durasi his dalam waktu 10 menit.
9. Observasi lama fase aktif setelah pelaksanaan masase fundus





## Lampiran 8

## LEMBAR PENGUMPULAN DATA

No. Responden : .....

Berilah tanda silang (x) pada kotak yang telah disediakan sesuai dengan jawaban Anda!

## 1. Usia

< 20 tahun

20-25 tahun

> 25 tahun

## 2. Pendidikan

Tidak Sekolah

SD

SMP

SMA

Perguruan tinggi

## 3. Pekerjaan

Tidak Bekerja

Swasta

Pegawai negeri

## Lampiran 9

## Lembar Observasi

No. Responden:

Kelompok Responden: Perlakuan/ Kontrol

Frekuensi his			Durasi his			Lama fase aktif
<i>Post 1</i>	<i>Post 2</i>	<i>Post 3</i>	<i>Post 1</i>	<i>Post 2</i>	<i>Post 3</i>	

Lampiran 10

### PARTOGRAF

Nama _____	Gravida _____	Para _____	No. Register _____
Tanggal masuk _____	Waktu masuk _____	Ketuban pecah _____	jam _____

Frekuensi jantung janin	180 170 160 150 140 130 120 110 100	
Cairan Amnion	1	
Molase	0	
Serviks (cm) (Tanda X)	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0	<p><b>Fase Aktif</b></p> <p><i>Garis Wasap2008</i></p> <p><i>Garis bertitik</i></p> <p><b>Fase Laten</b></p>
Penurunan kepala (Tanda O)	3 2 1 0	
Waktu		
Kontraksi tiap 10 menit	5 4 3 2 1	
Oksitosin U/L Tetes/menit		
Obat-obatan dan cairan IV yang diberikan		
Nadi	180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 80 70 60	
dan Tekanan darah		
Suhu °C		
Urine	protein	
	aseton	
	volume	

W-6-9-522

## Lampiran 11

## TABULASI DATA

No.	U	P	PK	FrP1	FrP2	FrP3	DrP1	DrP2	DrP3	Lm
1.	1	3	1	3	3	4	25	35	51	4.6
2	2	3	1	3	3	4	30	35	45	5
3	2	1	1	4	4	4	38	44	55	4
4	2	4	1	3	3	4	31	38	60	4.2
5	3	3	2	3	3	4	36	46	52	4
6	3	1	3	3	4	5	35	42	53	4.5
7	2	2	2	3	4	4	40	40	45	3
8	3	4	1	3	3	4	30	32	45	6
9	2	3	1	3	3	3	32	37	40	5
10	2	3	1	3	3	3	33	38	42	4.8
11	3	2	2	3	4	4	40	40	50	5.6
12	2	2	2	3	3	3	35	38	46	5
13	2	1	3	3	3	4	22	35	45	4
14	1	3	2	2	2	3	30	41	50	4.6

**Keterangan:****Usia(U)**

< 20 tahun = 1  
 20-25 tahun = 2  
 > 20 tahun = 3

**Pekerjaan (P)**

Tidak bekerja = 1  
 Pegawai swasta = 2  
 Pegawai negeri = 3

**Pendidikan (P)**

SD = 1  
 SMP = 2  
 SMA = 3  
 PT = 4

Lampiran 12

T-Test

Group Statistics

	keterangan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Frekuensi his post 1	post 1	7	3.14	.38	.14
post 1	post 2	7	2.86	.38	.14

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Frekuensi his post 1	.000	Equal variances assumed	1.414	12	.183	.29	.20	-.15	.73
		Equal variances not assumed	1.414	12.000	.183	.29	.20	-.15	.73

T-Test

Group Statistics

	keterangan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Frekuensi post 2	Perlakuan	7	3,43	,53	,20
	Kontrol	7	3,00	,58	,22

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Frekuensi post 2	Equal variances assumed	1,195	,296	1,441	12	,175	,43	,30	-,22	1,08
	Equal variances not assumed			1,441	11,929	,175	,43	,30	-,22	1,08

T-test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
frekuensi his post 3	Perlakuan	7	4.14	.38	.14
	Kontrol	7	3.43	.53	.20

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
frekuensi his post 3	Equal variances assumed	5.333	.040	2.887	12	.014	.71	.25	.18	1.25
	Equal variances not assumed			2.887	10.800	.015	.71	.25	.17	1.26

T-Test

Group Statistics

keterangan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
durasi his post 1	perlakuan	7	33.57	5.19	1.96
	kontrol	7	31.71	5.50	2.08

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
durasi his post 1	Equal variances assumed	.070	.796	.650	12	.528	1.86	2.86	-4.37	8.08
	Equal variances not assumed			.650	11.961	.528	1.86	2.86	-4.37	8.09

T-Test

Group Statistics

keterangan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
durasi his post 2	Perlakuan	7	40,00	4,28	1,62
	Kontrol	7	37,29	3,04	1,15

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
durasi his post 2	Equal variances assumed	1,229	,289	1,368	12	,196	2,71	1,98	-1,61	7,04
	Equal variances not assumed			1,368	10,822	,199	2,71	1,98	-1,66	7,09

**T-TEST**

**Group Statistics**

	keterangan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Durasi his post 3	Perlakuan	7	51,57	5,35	2,02
	Kontrol	7	45,43	3,74	1,41

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Durasi his post 3	Equal variances assumed	,583	,460	2,491	12	,028	6,14	2,47	,77	11,52
	Equal variances not assumed			2,491	10,727	,030	6,14	2,47	,70	11,59



Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Lama fase aktif	Perlakuan	7	4,186	,634	,239
	Kontrol	7	5,000	,653	,247

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Lama fase aktif	Equal variances assumed	,003	,957	-2,367	12	,036	-,814	,344	-1,564	-6,49E-02
	Equal variances not assumed			-2,367	11,989	,036	-,814	,344	-1,564	-6,48E-02

ONE WAY ANOVA

ANOVA

Frekuensi his

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)		4.667	2	2.333	10.500	.001
	Linear Term	Contrast	4.571	1	4.571	20.571	.000
		Deviation	9.524E-02	1	9.524E-02	.429	.521
Within Groups			4.000	18	.222		
Total			8.667	20			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Frekuensi his  
LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Post 1	Post 2	-.43	.25	.106	-.96	.10
	Post 3	-1.14*	.25	.000	-1.67	-.61
Post 2	Post 1	.43	.25	.106	-.10	.96
	Post 3	-.71*	.25	.011	-1.24	-.18
Post 3	Post 1	1.14*	.25	.000	.61	1.67
	Post 2	.71*	.25	.011	.18	1.24

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway

Descriptives

Durasi his perlakuan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
post 1	7	33,57	5,19	1,96	28,77	38,37	25	40
post 2	7	40,00	4,28	1,62	36,04	43,96	35	46
post 3	7	51,57	5,35	2,02	46,62	56,52	45	60
Total	21	41,71	8,97	1,96	37,63	45,80	25	60

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Durasi his perlakuan  
LSD

(I) keternagn	(J) keternagn	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
post 1	post 2	-6,43*	2,65	,026	-12,00	-,85
	post 3	-18,00*	2,65	,000	-23,57	-12,43
post 2	post 1	6,43*	2,65	,026	,85	12,00
	post 3	-11,57*	2,65	,000	-17,15	-6,00
post 3	post 1	18,00*	2,65	,000	12,43	23,57
	post 2	11,57*	2,65	,000	6,00	17,15

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway

ANOVA

Frekuensi his kontrol

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)	2.000	2	1.000	4.500	.026
	Linear Term	1.786	1	1.786	8.036	.011
	Contrast Deviation	.214	1	.214	.964	.339
Within Groups		4.000	18	.222		
Total		6.000	20			

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
**Test of Homogeneity of Variances**

Durasi his perlakuan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,149	2	18	,862

**ANOVA**

Durasi his perlakuan

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	(Combined)		1164,857	2	582,429	23,642	,000
	Linear Term	Contrast	1134,000	1	1134,000	46,032	,000
		Deviation	30,857	1	30,857	1,253	,278
Within-Groups			443,429	18	24,635		
Total			1608,286	20			

Post hoc test

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Frekuensi his kontrol

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Post 1	Post 2	-.57*	.25	.036	-1.10	-4.20E-02
	Post 3	-.71*	.25	.011	-1.24	-.18
Post 2	Post 1	.57*	.25	.036	4.20E-02	1.10
	Post 3	-.14	.25	.578	-.67	.39
Post 3	Post 1	.71*	.25	.011	.18	1.24
	Post 2	.14	.25	.578	-.39	.67

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

Oneway

Descriptives

Durasi his kontrol

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Post 1	7		
Post 2	7	37,29	3,04	1,15	34,47	40,10	32	41
Post 3	7	45,43	3,74	1,41	41,97	48,88	40	50
Total	21	38,14	7,02	1,53	34,95	41,34	22	50

**Test of Homogeneity of Variances**

Durasi his kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,557	2	18	,582

**ANOVA**

durasi his kontrol

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	666.000	2	333.000	18.698	.000
(Combined)					
Linear Term	658.286	1	658.286	36.963	.000
Contrast					
Deviation	7.714	1	7.714	.433	.519
Within Groups	320.571	18	17.810		
Total	986.571	20			

## Post Hoc Tests

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: durasi his kontrol

LSD

(I) keterangan	(J) keterangan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
post 1	post 2	-5.57*	2.26	.024	-10.31	-.83
	post 3	-13.71*	2.26	.000	-18.45	-8.98
post 2	post 1	5.57*	2.26	.024	.83	10.31
	post 3	-8.14*	2.26	.002	-12.88	-3.40
post 3	post 1	13.71*	2.26	.000	8.98	18.45
	post 2	8.14*	2.26	.002	3.40	12.88

\*. The mean difference is significant at the .05 level.