

SKRIPSI

EFEK TEKNIK RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP FREKUENSI HIS, DURASI HIS, TEKANAN DARAH, DAN NADI PADA IBU INPARTU KALA I FASE AKTIF

PENELITIAN *QUASY-EXPERIMENTAL*

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



Oleh :

TIYAS KUSUMANINGRUM

NIM : 010110255 B

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

2005

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, 3 Agustus 2005

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tiyas Kusumaningrum', with a horizontal line underneath.

TIYAS KUSUMANINGRUM

NIM. 010110255B

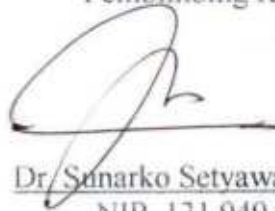
LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

Tanggal, 27 Juli 2005

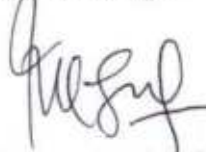
Oleh:

Pembimbing Ketua



Dr. Sunarko Setyawan, dr, MS
NIP. 131 949 832

Pembimbing 1



Yuni Sufyanti Arief, S.Kp
NIP. 132 295 670

Pembimbing 2

Mira Triharini, S.Kp

Mengetahui,

An. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Pembantu Ketua I

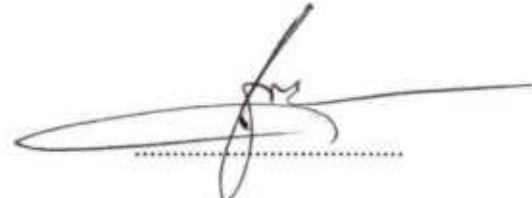


Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)
NIP. 140 238 226

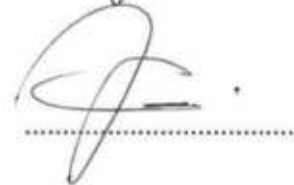
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Telah diuji
Pada tanggal, 4 Agustus 2005
PANITIA PENGUJI

Ketua : Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)



Anggota : 1. Dr. Sunarko Setyawan, dr.,MS



2. Yuni Sufyanti Arief, S.Kp



Mengetahui,
An. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran UNAIR
Pembantu Ketua I



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

MOTTO

**“BERIKAN YANG TERBAIK YANG ANDA BISA,
JANGAN ADA ALASAN UNTUK TIDAK”**

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tak terhingga kepada Allah SWT atas kehidupan yang begitu bermakna, atas rahmat dan segala karunia, atas kebahagiaan serta cobaan yang dianugerahkan-Nya, sungguh tidak ada yang kami ketahui selain dari yang telah Engkau ajarkan kepada kami.

Pada kesempatan ini, saya menyampaikan rasa hormat dan terima kasih saya kepada orang-orang yang telah membantu saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini :

1. **Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya**, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program S1 Ilmu Keperawatan.
2. **Prof. Dr. Eddy Soewandojo, dr.,SpPD,KTI** selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan FK UNAIR atas bimbingan dan dedikasi dalam institusi PSIK maupun kegiatan ilmiah lainnya.
3. **Dr. Sunarko Setyawan, dr.,MS** atas kesabarannya dalam membimbing dan menjadi mentor mahasiswa 'ndableg' ini baik dalam institusi PSIK FK UNAIR maupun FORISMA.
4. **Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)** Terima kasih atas bimbingan, dedikasi, serta komitmen pada keperawatan. "Pak, saya tunggu buku selanjutnya beredar".
5. **Yuni Sufyanti Arief, S.Kp** selaku pembimbing I. Terima kasih atas kesabaran, dan masukan yang membantu saya menyelesaikan skripsi ini. "Lord knows how glad I am cause I got you being my mentor"

6. **Mira Triharini, S.Kp** selaku pembimbing II. Terima kasih atas bimbingan selama ini dan juga selamat atas kelahiran anak pertamanya. "What a wonderful mother you'll be".
7. **NK Alit Armini, S.Kp** selaku dosen wali. Terima kasih untuk tetap tersenyum dan memberi semangat meski melihat beberapa kolom kosong dalam KRS saya. "Your smile and tenderness so hard to be imitated"
8. **Enny Juniati, Amd.Keb** selaku pimpinan di tempat penelitian saya. Terima kasih untuk kesempatan, bimbingan, dan semua bantuan yang diberikan selama saya melaksanakan penelitian.
9. **Ayah dan ibu saya: Sumarno AS, dan Narning Budi Astuti.** Terima kasih telah menjadi orang tua saya yang penyayang, perhatian, dan sabar. Untuk ayah saya ucapkan terima kasih telah menanamkan pola pikir yang kompleks dan nilai-nilai dasar yang *amazing!*. Untuk ibu, terima kasih telah melahirkan saya meskipun prosesnya sulit dan sangat menyakitkan, terima kasih telah menanamkan nilai suatu keluarga, terima kasih atas segala pengorbanan dan dorongan selama ini, terima kasih atas semuanya. Saya yakin, tidak ada orang tua lain seperti anda berdua.
10. **Paklik dan Bulik saya: Husein dan Wahyu Hartati.** Terima kasih telah menjadi orang tua kedua bagi saya sejak SMU. Untuk pak Husein terima kasih untuk pelajaran bisnisnya. Untuk bulik Yayuk, terima kasih untuk masakan yang enak, antaran sejak SMU sampai penelitian, dan rumah yang selalu *welcome*. "Tetep sabar menghadapi cewek-ceweknya yah!"

11. **Kakak dan adik saya: Adirawan, dan Guruh Satriya Putra.** Terima kasih untuk curhat dan konsultasi yang tanpa batas meski beda usia. Untuk mas Iwan, terima kasih untuk pelajaran gitar dan musiknya. Untuk Guruh, terima kasih telah mau bersabar menunggu giliran main game setelah aku ngetik skripsi. "You guys certainly a special thing to my life"
12. **Para sepupu saya: Mela, Vinta, Deva.** Terima kasih untuk badminton tiap sore, celetukan yang lucu, dan curhat yang aneh-aneh.
13. **Teman-teman angkatan A1.** Tidak ada kata yang tepat untuk berterima kasih pada kalian yang mengajarkanku hidup, tapi aku akan mencoba. Terima kasih telah menjadi temanku dalam senang maupun susah, dalam santai maupun sibuk, dalam tawa maupun tangis, dengan kalian aku belajar dewasa, memahami, dan dipahami. Terima kasih telah meluangkan waktu dan menggunakan waktu luang kalian untuk bertukar pikiran denganku, terima kasih telah sabar dan menjadi sahabat yang penuh *support*. "You guys are my real friends ever!"
14. **Pras.** Terima kasih atas perhatian dan supportnya, juga untuk kinman cd SPSS 12-nya. "With you I learn to sympathize, to criticize and to feel. You know I'll never stop to learn"
15. **Teman-teman FORISMA: mas Andi, Nur, dan Retno.** Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik, teman yang kompeten, dan kumpulan orang-orang pintar. Buat mas Andi, terima kasih untuk bantuan dan kesabaran di penelitian yang lalu dan sekarang, maaf sudah sering merepotkan. Untuk Nur dan Retno, terima kasih sudah menjadi teman-

teman yang baik dan mitra organisasi yang menyenangkan, terima kasih untuk semuanya. "Don't change, okay?!"

16. **Mbak Yuni dan Mbak Siti.** Terima kasih untuk bantuan selama penelitian, terima kasih karena telah rela untuk bersibuk ria untukku saat aku nggak bisa jaga disana. Terima kasih untuk semuanya.
17. **"Prov" Hendy.** Terima kasih karena telah membiarkan kelompok "Pembahasan" berdiskusi di perpustakaan PSIK dan membuat gaduh, mengganggu semua orang yang merasa terganggu. Terima kasih karena telah mendorong kami untuk segera menyelesaikan skripsi, terima kasih telah repot membongkar dan menata ulang rak skripsi untuk kepentingan kami. Terima kasih prov. Hendy.

Tidak lupa kepada semua pihak yang telah membantu selama pendidikan maupun penelitian, saya ucapkan terima kasih dan permintaan maaf atas segala sikap dan tindakan saya selama mengikuti pendidikan. Semoga Allah SWT senantiasa memberi berkah, kasih sayang, dan hidup yang penuh arti kepada kita semua. Amin.

Surabaya, 3 Agustus 2005

TIYAS KUSUMANINGRUM

ABSTRACT

**THE EFFECT OF PROGRESSIVE RELAXATION TECHNIQUE TO
UTERINE SMOOTH MUSCLE CONTRACTION (FREQUENCY AND
DURATION), BLOOD PRESSURE, AND PULSE IN MOTHER
DURING ACTIVE PHASE OF LABOR**

Quasy Experimental Study

By: TIYAS KUSUMANINGRUM

The main problem in mother during active phase of labor is inadequate uterine smooth muscle contraction and unbalance blood pressure and pulse. The objective of this study is examined the effect of progressive relaxation to uterine smooth muscle contraction, blood pressure, and pulse.

Design used in this study was quasy experimental. Total sample taken by purposive sampling was 20 respondents, divided into a group of control and experiment. The uterine smooth muscle contraction (frequency and duration), blood pressure, and pulse, assessed in pre-post1-post2 were recorded with a partograph and observation paper. Data were than analyzed using one-way ANOVA, T-test, and Friedman test with level of significance of = 0,05.

The frequency of uterine smooth muscle contraction in the group of experiment increased after intervention ($p=0,000$); in the group of control did not changed in post1-post2 ($p=0,083$). The duration of uterine smooth muscle contraction increased after pre-post1-post2 ($p=0,000$; $p=0,001$) both in group of control and experiment. Blood pressure decreased after post1 in the group of experiment ($p=0,000$), and in the group of control remains unchanged. Mother pulse decreased both in group of control and experiment ($p=0,000$). The onset of labor active phase was expressed at a shorter length of time in the group of experiment than in the group of control ($p=0,001$).

In conclusion, there is different expression in uterine smooth muscle contraction, blood pressure, pulse, and onset of labor active phase in relation to progressive relaxation technique therapy. The increased of uterine smooth muscle contraction in group of control may present as an effect of physiologic process of labor. The continuous implementation of progressive relaxation technique during labor was suggested to gain better result.

Keywords: *labor, progressive relaxation technique, uterine smooth muscle contraction, blood pressure, pulse, active phase*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DEPAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI	iv
MOTTO	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
Bab 1: Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat teoritis	4
1.4.2 Manfaat praktis	5
Bab 2: Tinjauan Pustaka	6
2.1 Konsep Dasar Persalinan Fisiologis	6
2.1.1 Definisi persalinan fisiologis	6
2.1.2 Proses persalinan fisiologis	7
2.1.3 Tahap persalinan fisiologis	15
2.2 His Persalinan Kala I Fase Aktif	21
2.3 Teknik Relaksasi Progresif	26

Bab 3: Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian	33
3.1 Kerangka Konseptual	33
3.2 Hipotesis Penelitian	35
 Bab 4: Metode Penelitian	 36
4.1 Rancangan Penelitian	36
4.2 Kerangka kerja	37
4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Sampling	38
4.3.1 Populasi	38
4.3.2 Sampel	38
4.3.3 Sampling	39
4.3.4 Besar sample	39
4.4 Variabel Penelitian	40
4.4.1 Variabel independen	40
4.4.2 Variabel dependen	40
4.4.3 Definisi operasional	40
4.5 Bahan Penelitian	41
4.6 Instrumen Penelitian	42
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	42
4.8 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	42
4.9 Cara Analisis Data	43
4.10 Masalah Etika	43
4.10.1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	43
4.10.2 <i>Anonymity</i>	44
4.10.3 <i>Confidentiality</i>	44
4.11 Keterbatasan	44
 BAB 5: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 45
5.1 Hasil Penelitian	45
5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian.....	45
5.1.2 Data umum	46
5.1.3 Data khusus	47
5.2 Pembahasan	58

5.2.1 Pola his	58
5.2.2 Tekanan darah	59
5.2.3 Nadi	61
5.2.4 Lama persalinan kala I fase aktif	62
BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
Lampiran 1.....	70
Lampiran 2.....	71
Lampiran 3.....	72
Lampiran 4.....	73
Lampiran 5.....	74
Lampiran 6.....	76
Lampiran 7.....	77
Lampiran 8.....	78
Lampiran 9.....	79
Lampiran 10.....	80

DAFTAR TABEL

2.1 Berbagai ukuran diameter pelvis rata-rata	10
2.2 Perbandingan tipe pelvis	12
2.3 Kala I persalinan pada primi dan multigravida	18
2.4 Lama persalinan pada primi dan multigravida	21
2.5 Perbedaan his sejati dengan his palsu	24
2.6 Karakteristik kontraksi tiap kala persalinan	26
2.7 Pelaksanaan teknik relaksasi progresif	32
4.1 Rancangan penelitian <i>Quasy-experiment</i>	36
5.1 Hasil pengukuran frekuensi his	47
5.2 Hasil pengukuran durasi his.....	49
5.3 Hasil pengukuran tekanan sistolik	51
5.4 Hasil pengukuran tekanan diastolik	53
5.5 Hasil pengukuran nadi.....	55
5.6 Hasil pengukuran lama fase aktif	57

DAFTAR GAMBAR

2.1 Panggul Ginekoid	11
2.2 Panggul Android	11
2.3 Panggul Antropoid	11
2.4 Panggul Platipeloid	12
2.5 Posisi Ibu	14
2.6 Servikogram	18
2.7 Pembukaan Servik pada primi dan multigravida	18
2.8 Proses Pengeluaran Bayi	20
2.9 Regulasi Metabolik Kontraksi dan Relaksasi Otot Polos Miometrium	23
2.10 Grafik Aktivitas Uterus	25
2.11 Periode His	26
2.12 Gelombang otak	28
2.13 <i>Tens-relax</i> leher dan bahu	31
5.1 Distribusi responden berdasarkan umur	46
5.2 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan	46
5.3 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat ijin melaksanakan penelitian	70
Lampiran 2 Surat telah melaksanakan penelitian	71
Lampiran 3 Formulir persetujuan menjadi peserta penelitian	72
Lampiran 4 Langkah-langkah teknik relaksasi progresif	73
Lampiran 5 Satuan acara pembelajaran	74
Lampiran 6 Perhitungan besar sampel	76
Lampiran 7 Partograf	77
Lampiran 8 Lembar observasi his, tekanan darah, dan nadi	78
Lampiran 9 Tabulasi data	79
Lampiran 10 Hasil analisis SPSS 12	80

BAB I

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persalinan merupakan pengalaman yang unik bagi masing-masing ibu (Thomson, 2004). Persalinan adalah rangkaian dari kontraksi uterus (his) yang kontinyu untuk membantu pembukaan dan penipisan servik (George, 2005). Proses persalinan ini merupakan proses yang menimbulkan rasa nyeri pada ibu. Kesiapan untuk menghadapi nyeri selama persalinan, berbeda untuk masing-masing ibu. Kebanyakan ibu yang tidak siap menghadapi proses persalinan akan mengalami kecemasan persalinan yang bila terus berlanjut akan berpengaruh pada kelancaran proses persalinan itu sendiri, bahkan akan mengakibatkan berbagai komplikasi obstetri termasuk partus lama (Yonkers, 1995). Ketakutan menyebabkan kegelisahan dan respon endokrin berupa retensi natrium, ekskresi kalium, dan penurunan glukosa yang dibutuhkan untuk kontraksi uterus (Hamilton, 1995). Respon atas stres atau ketakutan ini merupakan reaksi *fight or flight* yang akan menghasilkan peningkatan nadi dan tekanan darah (Falcao, 2002). Beberapa teknik relaksasi telah disarankan pada ibu untuk menghadapi proses dan nyeri selama persalinan, salah satunya adalah teknik relaksasi progresif (VanderLaan, 2003), namun sampai saat ini teknik relaksasi progresif masih belum digunakan secara kontinyu dalam persalinan.

Efek teknik relaksasi progresif terhadap kualitas his, tekanan darah, dan nadi ibu selama kala 1 fase aktif yang belum jelas menyebabkan teknik

relaksasi ini tidak digunakan secara kontinyu dalam persalinan. Teknik relaksasi progresif tidak digunakan, maka akan membuat stres dan kecemasan ibu selama proses persalinan tidak tertangani dengan optimal. Stres dan kecemasan ibu yang tidak tertangani selama proses persalinan akan meningkatkan sensitifitas nyeri pada ibu, bila hal ini terus berlanjut maka kecemasan ibu akan meningkat sehingga kualitas kontraksi ibu menjadi kurang baik, tekanan darah, serta nadi menjadi tidak stabil. Kualitas kontraksi yang kurang baik akan menyebabkan lamanya pembukaaan dan pada akhirnya dapat memperlambat proses persalinan. Seperti diungkap pada hasil penelitian Yulis S Dewi, yaitu 34,6% ibu dengan cemas ringan mengalami partus lama, sedangkan angka ini lebih besar, yaitu 65% pada ibu dengan cemas sedang sampai dengan berat.

Teknik relaksasi pada awalnya bertujuan untuk mengatasi stres dan mengurangi kecemasan pada seseorang. Beberapa penelitian menunjukkan bukti bahwa teknik relaksasi dapat mengurangi nyeri pada pasien dengan berbagai penyakit, bahkan nyeri disaat melahirkan. Relaksasi menjaga agar otot, terutama otot uterus tidak terlalu lelah (Kitzinger, 2004). Nyeri melahirkan sebagian besar disebabkan oleh his persalinan. Hormon oksitosin dan adrenalin dipercaya berpengaruh pada kualitas his persalinan (Kampono, 1999). Hasil survey di Inggris pada wanita yang menggunakan teknik relaksasi selama proses melahirkan, 88% menyatakan puas (Simkin, 2004). Hasil yang positif atas pengaruh teknik relaksasi progresif terhadap stres dan nyeri ibu disaat melahirkan, memunculkan kajian baru tentang efek teknik relaksasi

progresif terhadap frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi ibu inpartu kala I fase aktif yang akan menentukan kelancaran proses persalinan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan teknik relaksasi progresif kepada ibu inpartu kala I fase aktif. Penerapan teknik relaksasi untuk meningkatkan kualitas his akan menurunkan stres maupun cemas pada ibu. Teknik relaksasi progresif bertujuan untuk merelaksasi seluruh tubuh dalam satu waktu (Vanderlaan, 2003). Teknik relaksasi progresif yang dilaksanakan sampai akhir proses persalinan maka kualitas his akan meningkat dan persalinan berjalan lancar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah efek teknik relaksasi progresif terhadap frekuensi his pada ibu inpartu kala I fase aktif?
2. Apakah efek teknik relaksasi progresif terhadap durasi his pada ibu inpartu kala I fase aktif?
3. Apakah efek teknik relaksasi progresif terhadap tekanan darah pada ibu inpartu kala I fase aktif?
4. Apakah efek teknik relaksasi progresif terhadap nadi ibu inpartu kala I fase aktif?
5. Apakah efek teknik relaksasi progresif terhadap lama fase aktif pada ibu inpartu?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis efek teknik relaksasi progresif terhadap kualitas his, tekanan darah, dan nadi pada ibu inpartu kala 1 fase aktif

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis efek teknik relaksasi progresif terhadap frekuensi his pada ibu inpartu kala 1 fase aktif
2. Menganalisis efek teknik relaksasi progresif terhadap durasi his pada ibu inpartu kala 1 fase aktif
3. Menganalisis efek teknik relaksasi progresif terhadap tekanan darah pada ibu inpartu kala 1 fase aktif
4. Menganalisis efek teknik relaksasi progresif terhadap nadi pada ibu inpartu kala 1 fase aktif
5. Menganalisis efek teknik relaksasi progresif terhadap lama fase aktif ibu inpartu

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

1. Menambah khasanah ilmu keperawatan maternitas khususnya pada asuhan keperawatan intranatal
2. Mengembangkan teknik penanganan nyeri pada asuhan keperawatan intranatal

1.4.2 Manfaat praktis

1. Teknik relaksasi progresif dapat digunakan sebagai terapi untuk mempercepat proses persalinan
2. Masukan bagi klinik bersalin agar memasukkan teknik relaksasi progresif dalam program pimpinan persalinan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan disajikan tentang konsep dasar persalinan, his persalinan, dan teknik relaksasi progresif. Pertama, konsep dasar persalinan fisiologis meliputi definisi persalinan fisiologis, proses terjadinya persalinan fisiologis, dan tahap persalinan fisiologis.

Kedua, tentang his persalinan yang meliputi proses terjadinya his persalinan, faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya his persalinan, dan karakteristik his persalinan kala I.

Ketiga, yaitu tentang teknik relaksasi progresif meliputi konsep dasar teknik relaksasi progresif, dan metode pelaksanaan teknik relaksasi progresif.

2.1 Konsep Dasar Persalinan Fisiologis

2.1.1 Definisi persalinan fisiologis

Persalinan secara sederhana dapat diartikan sebagai proses bayi dilahirkan (Guyton, 1997). Persalinan merupakan pengalaman yang unik bagi masing-masing ibu (Thomson, 2004). Persalinan adalah tugas seorang ibu yang harus dihadapi, meskipun kadang hal ini menimbulkan kecemasan pada ibu (Wiknjosastro, 2000).

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi yang dapat hidup, dari dalam uterus melalui vagina atau jalan lain ke dunia luar (Kampono, 1999). Persalinan merupakan proses involunter yang diregulasi oleh pertukaran sinyal antara otak dan seluruh tubuh ibunya (Machover, 2004). Persalinan fisiologis adalah proses pengeluaran janin yang cukup bulan melalui jalan lahir dengan kekuatan ibu sendiri (Manuaba, 1998).

Persalinan adalah rangkaian dari kontraksi uterus (his) yang kontinyu untuk membantu pembukaan dan penipisan servik (George, 2005).

Persalinan merupakan proses yang menyakitkan, cara ibu menghadapi nyeri dipengaruhi oleh pengetahuan dan budaya ibu (Rudra, 2004). Nyeri yang intens biasanya berlangsung sesuai dengan adanya kontraksi uterus (Murphy, 1999). Nyeri selama persalinan kala I disebabkan oleh distensi dari segmen bawah uterus, dilatasi servik, dan kontraksi otot uterus (Rudra, 2004).

2.1.2 Proses persalinan fisiologis

Persalinan merupakan proses dengan adanya kontraksi dari otot uterus yang akan mengeluarkan janin dari rahim ibu (Malloy, 2000). Persalinan adalah proses dikeluarkannya janin, placenta, dan membran melalui jalan lahir (Lowdermilk, 1999). Proses terjadinya persalinan sampai saat ini belum diketahui secara pasti (Manuaba, 1998).

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

a. Teori keregangan otot uterus

Regangan sederhana organ-organ berotot polos akan meningkatkan kontraktilitas otot-otot tersebut (Guyton, 1997). Tekanan pada ganglion servikale dari pleksus Frankenhauser, menjadi stimulasi bagi kontraksi otot polos uterus (Kampono, 1999). Otot rahim mempunyai batas kemampuan untuk meregang, setelah batas tersebut terlewati maka persalinan dapat dimulai (Manuaba, 1998).

b. Teori penurunan progesterone

Progesterone diproduksi ovarium berfungsi menyiapkan rahim untuk kehamilan, menebalkan selaput endometrium dan mengembangkan jaringan payudara (Hidayati, 2002). Progesterone menghambat kontraksi uterus selama kehamilan, sedangkan estrogen cenderung untuk meningkatkan derajat kontraktilitas uterus (Guyton, 1997). Kondisi prostaglandin menjelang persalinan hampir sama dengan saat menstruasi (Cunningham, 1995). Produksi progesterone menurun mulai minggu ke-28, sehingga otot rahim lebih sensitif terhadap oksitosin. Sensitifitas otot uterus terhadap oksitosin yang meningkat menyebabkan otot rahim mulai berkontraksi (Manuaba, 1998).

c. Teori oksitosin

Oksitosin adalah penghantar kimia yang dihasilkan di otak sebagai respon dari rangsangan luar, seperti kontak social dan sentuhan (Palmer, 2002). Oksitosin diproduksi di hipotalamus dan disimpan dalam hipofisis posterior, dalam jumlah besar pada kehamilan akan menyebabkan peningkatan absorpsi nutrisi, mengurangi stres, dan mengembalikan energi ibu (Buckley, 2005). Pelepasan oksitosin sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan (Odent, 2002). Otot uterus meningkatkan jumlah reseptor oksitosinnya selama persalinan. Kecepatan sekresi oksitosin juga meningkat sehingga respon uterus terhadap oksitosin pun meningkat, dan uterus mulai berkontraksi (Guyton, 1997). Jumlah oksitosin yang tepat dapat mengurangi resiko

perdarahan post partum dengan merangsang uterus berkontraksi dengan baik (Buckley, 2005).

d. Teori prostaglandin

Hampir setiap jaringan tubuh mengandung sejumlah kecil prostaglandin. Bahan ini lebih dikenal sebagai vasodilator (Guyton, 1997). Hormon prostaglandin meningkat sejak umur kehamilan 15 minggu, dikeluarkan oleh decidua (Manuaba, 1998). Prostaglandin berperan pada berawalnya persalinan dan onset persalinan dengan mengatur perlunakan serviks, dan kontraktilitas miometrium pada beberapa spesies (Nathanielsz, 1999). Prostaglandin menyiapkan tubuh untuk persalinan dengan melunakkan servik dan membuat otot uterus menjadi lebih sensitif terhadap oksitosin (Malloy, 2000).

Pada tiap persalinan harus diperhatikan beberapa faktor penting (Winkjosastro, 1999). Lima faktor penting yang mempengaruhi proses persalinan adalah 5 P yaitu: *passanger* (janin dan plasenta), *passage way* (jalan lahir), *power* (tenaga ibu), *position* (posisi ibu), *psychology* (kondisi psikologis ibu) (Winkjosastro, 1999).

a. *Passenger* (Janin)

Janin dapat mempengaruhi jalannya persalinan (Winkjosastro, 2000). Janin mempengaruhi proses persalinan lewat ukuran kepala, presentasi, letak lintang, posisi bagian tubuh fetus, dan posisi fetus (Lowdermilk, 1999). Umumnya jika kepala janin telah dilahirkan lebih dulu, bagian lain janin dapat dengan mudah menyusul (Winkjosastro, 1999). Karena

plasenta juga harus dikeluarkan lewat jalan lahir, maka dapat dianggap sebagai *passanger* juga (Lowdermilk, 1999).

b. *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, 1998). Jalan lahir tulang dibentuk oleh tulang ilium, ischium, pubis, dan sacrum (Lowdermilk, 1999). Panggul merupakan susunan tulang berbentuk mangkuk tempat berakhirnya *columna vertebralis* (Oxorn, 1996). Kepentingan ukuran dan keadaan panggul wanita dalam proses persalinan : berhubungan dengan kemajuan proses persalinan, bila jumlah rerata ukuran pintu-pintu panggul tersebut kurang, maka panggul tersebut kurang sesuai untuk proses persalinan pervaginam spontan (Widjaja, 1999).

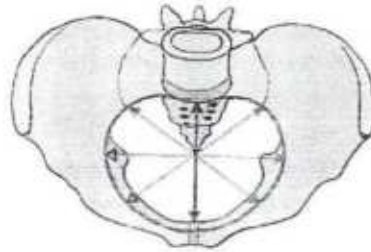
Table 2.1 Berbagai Ukuran diameter pelvis rerata (cm)

Bidang pelvis	Diameter	Ukuran(cm)
Pintu atas panggul (pelvic inlet)	Konjugata vera	11.5
	Konjugata obstetrik	11.0
	Transversal	13.5
	Oblik	12.5
	Posterior sagital	11.5
Diameter tengah	Anteroposterior	12.75
	Transversal	12.5
	Oblik	12.5
Pintu bawah panggul (pelvic outlet)	Anteroposterior	12.0
	Transversal	10.5
	Posterior sagital	4.5 - 5.0
Pintu sempit panggul (pelvic outlet)	AP anteroposterior	9.5
	AP oblik	11.5
	Transversal	11
	Posterior sagital	7.5

Disadur dari Widjaja, 1999

Menurut Mochtar (1998), ada beberapa bentuk panggul, antara lain:

- 1) Ginekoid: panggul berbentuk bulat. Panggul ini merupakan yang paling ideal



Disadur dari Putz, 1998

Gambar 2.1 Panggul Ginekoid

- 2) Android : panggul ini berbentuk segitiga. Biasa ditemukan pada pria



Disadur dari Putz, 1998

Gambar 2.2 Panggul Android

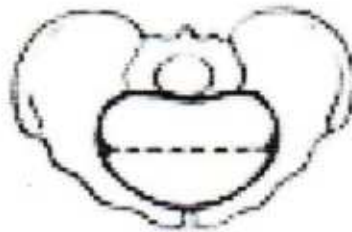
- 3) Antropoid: panggul ini bentuknya agak lonjong seperti telur



Disadur dari Widjaja, 1999

Gambar 2.3 Panggul Antropoid

4) Platipeloid : panggul ini menyempit ke arah muka belakang



Disadur dari Widjaja, 1999

Gambar 2.4 Panggul Platipeloid

Table 2.2 Perbandingan tipe pelvis

	<i>Ginekoid</i>	<i>Android</i>	<i>Anthropoid</i>	<i>Platipeloid</i>
<i>Brim</i>	<i>Slightly ovoid or transversely rounded</i>	<i>Heart shaped, angulated</i>	<i>Oval, wider anteroposteriorly</i>	<i>Flattened anteroposteriorly, wide transversely</i>
	○	♥	◊	◻
<i>Depth</i>	<i>Moderate</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Shallow</i>
<i>Side walls</i>	<i>Straight</i>	<i>Convergent</i>	<i>Straight</i>	<i>Straight</i>
<i>Ischial spines</i>	<i>Blunt, somewhat widely separated</i>	<i>Prominent, narrow interspinous diameter</i>	<i>Prominent, often with narrow interspinous diameter</i>	<i>Blunted, widely separated</i>
<i>Sacrum</i>	<i>Deep, curved</i>	<i>Slightly curved, terminal portion often beaked</i>	<i>Slightly curved</i>	<i>Slightly curved</i>
<i>Subpubic arch</i>	<i>Wide</i>	<i>Narrow</i>	<i>Narrow</i>	<i>Wide</i>
<i>Usual mode of birth</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vaginal</i> • <i>Spontaneous</i> • <i>Occipitoanterior position</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cesarean</i> • <i>Vaginal difficult with forceps</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vaginal</i> • <i>Forceps</i> • <i>Spontaneous occipitoposterior or occipitoanterior position</i> 	<i>Vaginal spontaneous</i>

Disadur dari: Lowdermilk, 1999 hal: 293

Jalan lahir lunak yang mendukung persalinan adalah segmen bawah uterus, servik, dan vagina, serta bagian lain seperti: otot, jaringan ikat, dan ligamen yang menyokong organ urogenital (Wiknjastro, 2000). Dasar panggul (*pelvic floor*) terdiri dari diafragma pelvis dan diafragma urogenital (Mochtar, 1998).

c. *Power* (Kekuatan Ibu)

Kekuatan yang volunter (kekuatan ibu meneran) dan involunter (kontraksi uterus) dikombinasi untuk mengeluarkan fetus dan placenta dari uterus (Lowdermilk, 1999). Kekuatan yang mendorong terjadinya persalinan adalah his (kontraksi uterus), kontraksi otot-otot perut, kontraksi diafragma, serta aksi dari ligamen (Mochtar, 1998). Kekuatan primer yaitu kontraksi uterus menyebabkan terjadinya *effacement* dan dilatasi dari servik, sedangkan kekuatan sekunder yaitu kekuatan ibu untuk meneran mengakibatkan ekspulsi bayi dari uterus dan vagina (Lowdermilk, 1999).

d. *Position* (posisi ibu)

Posisi ibu mempengaruhi adaptasi ibu secara anatomis maupun fisiologis terhadap proses persalinan (Lowdermilk, 1999). Perubahan posisi juga dapat membantu ibu dalam mengatasi nyeri persalinan (Goer, 1997). Ada beberapa posisi yang dapat digunakan oleh ibu selama proses persalinan, diantaranya adalah :



Gambar 2.5 Posisi Ibu

e. *Psychology* (Kondisi psikologis ibu)

Telah diketahui bahwa stres dan cemas selama kehamilan dapat meningkatkan resiko miscarriage, kelahiran preterm, dan melahirkan anak yang beratnya kurang (Boyles, 2004). Banyak wanita khawatir akan kemajuan proses kelahiran anak mereka (Kings, 2005). Selama persalinan, sangat sulit untuk wanita menerima bahwa rasa sakit dari kontraksi adalah normal (Machover, 2004). Ketakutan menyebabkan kegelisahan dan respon endokrin berupa retensi natrium, ekskresi kalium, dan penurunan glukosa yang dibutuhkan untuk kontraksi uterus (Hamilton, 1995). Seperti diungkap pada hasil penelitian Yulis S Dewi,

SKp.Nurs, yaitu 34,6% ibu dengan cemas ringan mengalami partus lama, sedangkan angka ini lebih besar yaitu sebesar 65% pada ibu dengan cemas sedang sampai dengan berat.

2.1.3 Tahap persalinan fisiologis

Persalinan dikatakan normal bila ibu berada pada waktu atau mendekati jadwal persalinan, tidak ada komplikasi, janin tunggal, dan persalinan berakhir dalam 24 jam (Lowdermilk, 1999). Sebelum terjadi persalinan (biasanya 2 minggu sebelum aterm), biasanya wanita memasuki kala pendahuluan (Mochtar, 1998). Onset persalinan dipengaruhi banyak faktor seperti produksi hormon oleh hipotalamus janin, pituitary, dan adrenal korteks ibu (Lowdermilk, 1999). Tanda-tanda yang ditunjukkan pada kala pendahuluan adalah sebagai berikut :

- a. *Lightening* atau *dropping*. Yaitu masuknya bagian janin pada *true pelvis* (biasanya kepala) (Lowdermilk, 1999). Hal ini disebabkan oleh kontraksi *Braxton Hicks*, ketegangan dinding perut, ligamentum rotundum, dan gaya berat janin (Manuaba, 1998) Pada multipara, hal ini tidak begitu terlihat (Mochtar, 1998)
- b. Perut kelihatan melebar, fundus uteri menurun (Mochtar, 1998)
- c. Peningkatan tekanan kandung kemih (Lowdermilk, 1999)
- d. Keluhan nyeri punggung bawah dan adanya kontraksi uterus yang irreguler (*Braxton Hicks*) (Lowdermilk, 1999)
- e. Servik menjadi lembek, mulai mendatar (Mochtar, 1998). Sekresi vagina lebih banyak, dapat bercampur dengan darah (*bloody show*), ketuban dapat pecah dengan sendirinya (Lowdermilk, 1999).

f. Tanda-tanda lain seperti: berat badan turun 0,5—1,5 kg karena perubahan konsentrasi estrogen dan progesterone, peningkatan energi yang dialami oleh ibu, dll (Lowdermilk, 1999).

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 yang lebih banyak 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 servik membuka sampai terjadi pembukaan 10 cm, kala II disebut dengan kala pengeluaran, kala III dimana placenta terlepas, dan kala IV yaitu kala pengawasan (Winkjosastro, 2000).

1) Kala I (kala pembukaan)

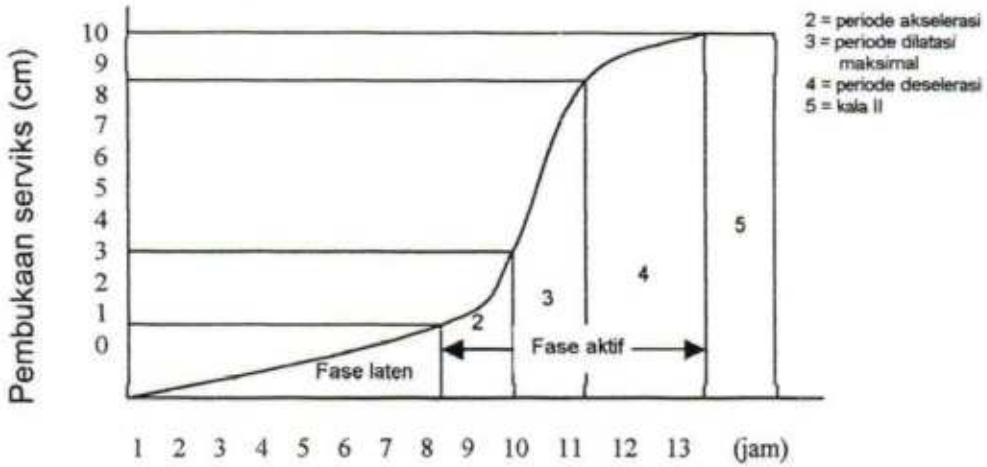
Klinis dapat dinyatakan partus dimulai bila timbul his dan keluar lendir bersemu darah (Winkjosastro, 2000). Inpartu (partus mulai) ditandai dengan keluarnya lendir bercampur darah (*bloody show*), karena servik mulai membuka (dilatasi) dan mendatar (*effacement*) (Mochtar, 1998). Lendir yang bersemu darah berasal dari lendir kanalis servikalis dan pembuluh darah kapiler yang pecah di sekitar kanalis karena pergeseran ketika servik membuka (Winkjosastro, 1999). Terjadi peningkatan denyut jantung, tekanan sistol, dan peningkatan

cardiac output sebesar 10—15% pada ibu saat kala ini, ibu dapat beresiko terjadi hipertensi dan komplikasi (Lowdermilk, 1999).

Kala I persalinan biasanya berlangsung lebih lama dari kala II dan III, namun hal tersebut tergantung juga pada faktor-faktor yang telah dibahas sebelumnya (Lowdermilk, 1999). Lamanya kala I untuk primigravida berlangsung 12 jam sedangkan multigravida sekitar 8 jam (Manuaba, 1998). Pada fase laten, terdapat banyak *effacement* dan sedikit peningkatan *descent*, sedangkan pada fase aktif dan transisi lebih banyak dilatasi (Lowdermilk, 1999).

Kala pembukaan dibagi atas 2 fase, yaitu:

- a. Fase laten: dimana pembukaan servik berlangsung lambat; sampai pembukaan 3 cm berlangsung dalam 7—8 jam (Wiknjosastro, 1999).
- b. Fase aktif: berlangsung selama 6 jam dan dibagi atas 3 subfase: (1) akselerasi, berlangsung 2 jam pembukaan menjadi 4 cm; (2) dilatasi maksimal selama 2 jam pembukaan berlangsung cepat menjadi 9 cm; (3) deselerasi, berlangsung lambat, dalam waktu 2 jam pembukaan menjadi 10 cm (Mochtar, 1998).



Disadur dari Mochtar, 1998

Gambar 2.6 Servikogram

Fase-fase yang dikemukakan di atas dijumpai pada primigravida.

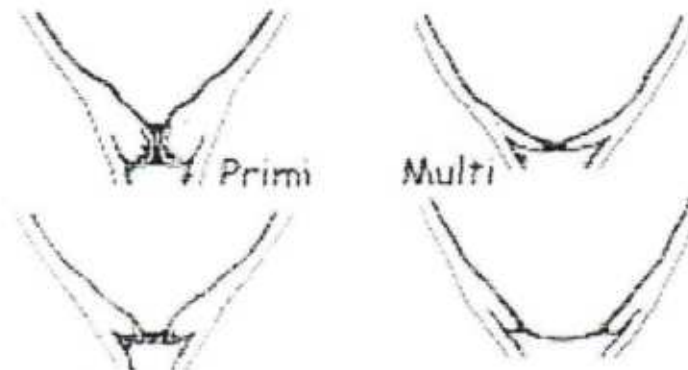
Menurut Mochtar (1998), bedanya dengan multigravida ialah:

Table 2.3 Kala I persalinan pada primi dan multigravida

Primi	Multi
Serviks mendatar (<i>effacement</i>) dulu, baru dilatasi	Mendatar dan membuka bisa bersamaan
Berlangsung 14—14 jam	Berlangsung 6—7 jam

1998

Disadur dari Mamaba,

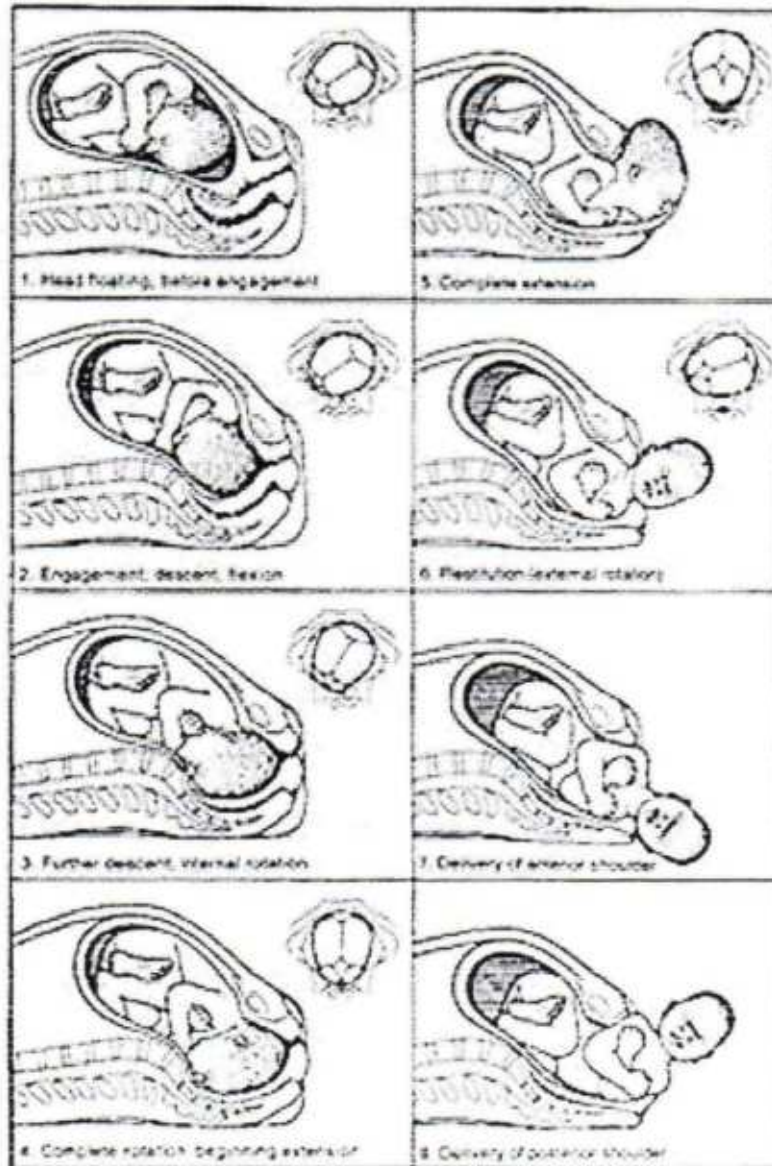


Disadur dari Kampono, 1999

Gambar 2.7 Pembukaan Servik pada primi dan multigravida

2) Kala II (Kala pengeluaran janin)

Kala II diawali dengan dilatasi sempurna serviks dan diakhiri dengan keluarnya bayi (Hamilton, 1995). Pada kala pengeluaran janin, his terkoordinir, kuat, cepat, dan lebih lama, kira-kira 2-3 menit sekali (Mochtar, 1998). Ketuban pecah pada pembukaan mendekati lengkap diikuti keinginan mengejan, karen tertekannya fleksus Frankenhouser (Manuaba, 1998). Pada waktu his, kepala janin mulai kelihatan, vulva membuka dan perineum meregang (Mochtar, 1998). Penurunan (*engagement*) terjadi akibat adanya tekanan kontraksi uterus ke bawah, dan pada kala II dibantu oleh daya mengejan pasien serta sedikit oleh gaya berat (Oxorn, 1996). Dengan his mengedan yang terpimpin, akan lahirlah kepala, diikuti oleh seluruh badan janin (Mochtar, 1998). Proses pengeluaran janin dimulai dari *engagement*, *flexi*, putar paksi dalam, ekstensi, restitusi, putar paksi luar, setelah itu bahu depan lahir dibawah simfisis pubis, kemudian bahu belakang lahir melalui perineum dengan gerakan fleksi lateral (Oxorn, 1996).



Disadur dari Kampono, 1999

Gambar 2.8 Proses pengeluaran bayi

3) Kala III

Kala III diawali dengan keluarnya bayi dari uterus dan diakhiri dengan keluarnya plasenta. Setelah bayi lahir, uterus teraba keras dengan fundus uteri sedikit di atas pusat. Biasanya plasenta lepas dalam 6 sampai 15 menit setelah bayi lahir dan keluar spontan atau dengan tekanan pada fundus uteri (Wiknjosastro, 2000). Pengeluaran plasenta

disertai dengan pengeluaran darah kira-kira 100—200 cc Proses ini biasanya berakhir hanya beberapa menit baik pada multipara maupun primipara (Hamilton, 1995). Setelah kala II, kontraksi uterus berhenti sekitar 5—10 menit (Manuaba, 1998).

4) Kala IV (Observasi)

Kala IV dimaksudkan untuk melakukan observasi karena perdarahan postpartum paling sering terjadi pada 2 jam pertama. Observasi yang dilakukan adalah: (1) Tingkat kesadaran penderita, (2) pemeriksaan tanda-tanda vital, (3) kontraksi uterus, (4) terjadinya perdarahan. Perdarahan dianggap masih normal bila jumlahnya tidak lebih dari 400 sampai 500 cc (Manuaba, 1998).

Lamanya persalinan pada primi dan multi adalah:

Table 2.4 Lama persalinan pada primi dan multigravida

	Primi	Multi
Kala I	13 jam	7 jam
Kala II	1 jam	½ jam
Kala III	½ jam	¼ jam

Disadur dari Manuaba, 1998

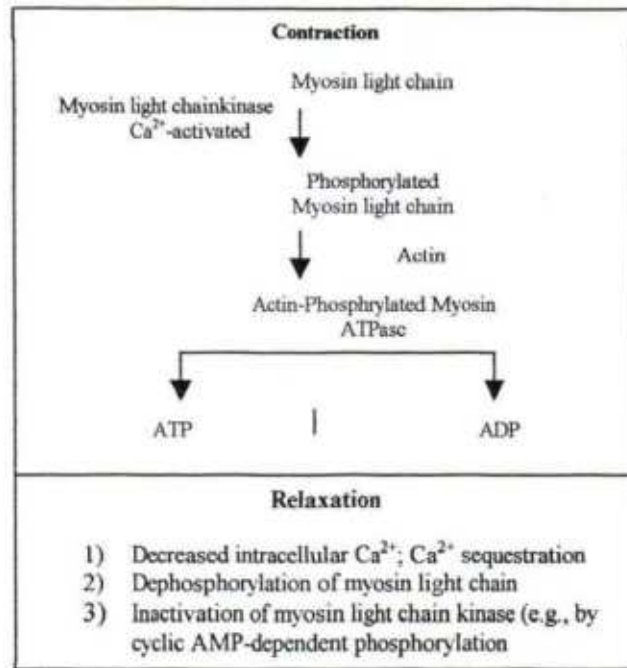
2.2 His Persalinan Kala I Fase Aktif

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 (Guyton, 1997). Ada karakteristik yang unik dari kontraksi otot miometrium dan otot polos lain (Cunningham, 1995). Kecepatan siklus jembatan penyeberangan (*cross-bridges*) pada otot polos-artinya, pekatannya kembali untuk siklus

berikutnya—berlangsung jauh lebih lambat dalam otot polos daripada dalam otot rangka (Guyton, 1997).

Interaksi dari myosin dan actin sangat penting untuk kontraksi otot. Peningkatan Ca^{2+} pada sitoplasma intraseluler mengaktivasi myosin light-chain kinase, yang mengkatalisis fosforilasi dari 20-kd light chain dari myosin. Fosforilasi myosin 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 phosphatase, 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).



Disadur dari Cunningham, 1995

Gambar 2.9 Regulasi metabolic dari kontraksi dan relaksasi otot polos miometrium

His adalah gelombang kontraksi ritmis otot polos dinding uterus yang dimulai dari daerah fundus uteri di mana tuba falopii memasuki dinding uterus, awal gelombang tersebut didapat dari 'pacemaker' yang terdapat di dinding uterus tersebut. Resultante efek gaya kontraksi tersebut dalam keadaan normal mengarah ke daerah lokus minoris yaitu daerah kanalis servikalis (jalan lahir) yang membuka, untuk mendorong isi uterus ke luar (Kampono, 1999). His yang sebenarnya (his sejati) interval kontraksinya teratur, semakin maju persalinan maka interval ini memendek sedangkan intensitas kontraksinya meningkat (Loyola, 2000). Hormon oksitosin dan adrenalin dipercaya berpengaruh pada kualitas his persalinan (Kampono, 1999).

Table 2.5 Perbedaan his sejati dengan his palsu

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

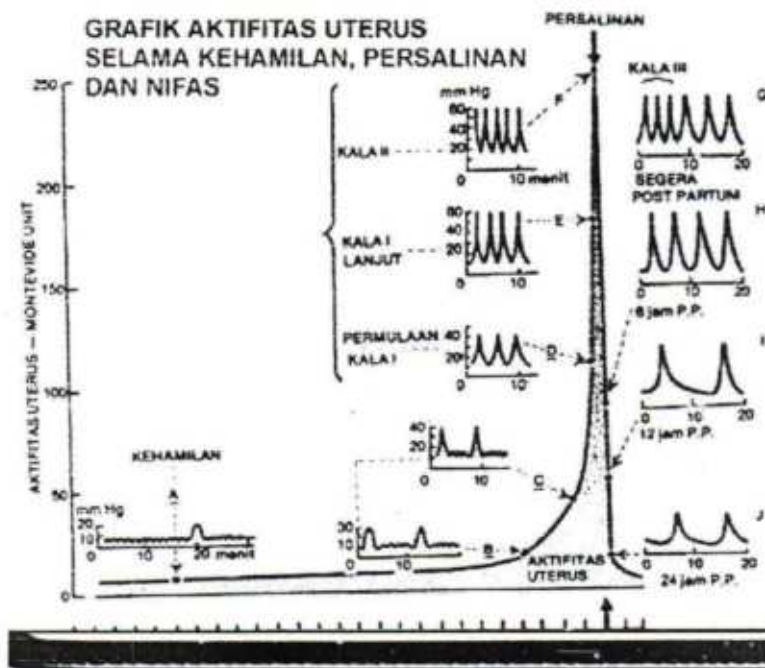
Pada persalinan normal, kontraksi uterus terjadi kira-kira setiap 3 sampai 5 menit, dengan durasi 30 sampai 60 detik, intensitas 50 sampai 75 mmHg, dan tonus istirahat antara 5 sampai 15 mmHg (Tucker, 1995).

Sifat-sifat his adalah sebagai berikut (Mochtar, 1998):

- 1) Involuntir
- 2) Intermitten
- 3) Terasa sakit atau nyeri
- 4) Terkoordinasi dan simetris
- 5) Dapat dipengaruhi dari luar secara fisik, kimia, dan psikis.

Nyeri persalinan pada waktu his dipengaruhi oleh beberapa 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

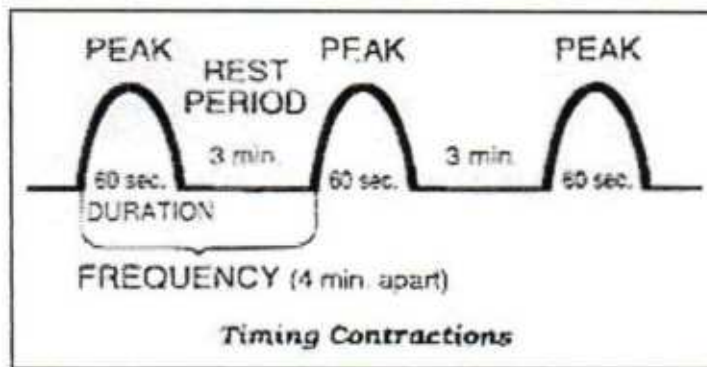


Gambar 2.10 Grafik aktivitas uterus

His yang baik meliputi:

- a. Kontraksi simultan simetris di seluruh uterus
- b. Kekuatan kontraksi terbesar di daerah fundus
- c. Terdapat periode relaksasi diantara dua periode kontraksi

- d. terdapat retraksi otot-otot korpus uteri setiap sesudah his



Disadur dari Loyola, 2000

Gambar 2.11 Periode his

Sifat his pada proses persalinan kala I fase aktif, terjadi peningkatan rasa nyeri, amplitudo makin kuat sampai 60 mmHg. Frekuensi kontraksi 2—4 kali setiap 10 menit dengan lama untuk masing-masing kontraksi yaitu 60—90 detik (Kampono, 1999).

Tabel 2.6 Karakteristik kontraksi tiap kala persalinan

Early Labor	Contractions 30-60 seconds long 5-20 minutes apart	2-12 hrs., average: 8 hrs.
Active Labor	Contractions 60-90 seconds long 3-5 minutes apart	1-5 hrs., average: 4 hrs.
Transition	Contractions 90 seconds long 2 minutes apart	30 min.-2 hrs., average: 1 hr.
Pushing	Contractions 60 seconds long 3 minutes apart	30 mm. - 3 hrs., average: 1 1/2 hrs.

Disadur dari Loyola, 2000

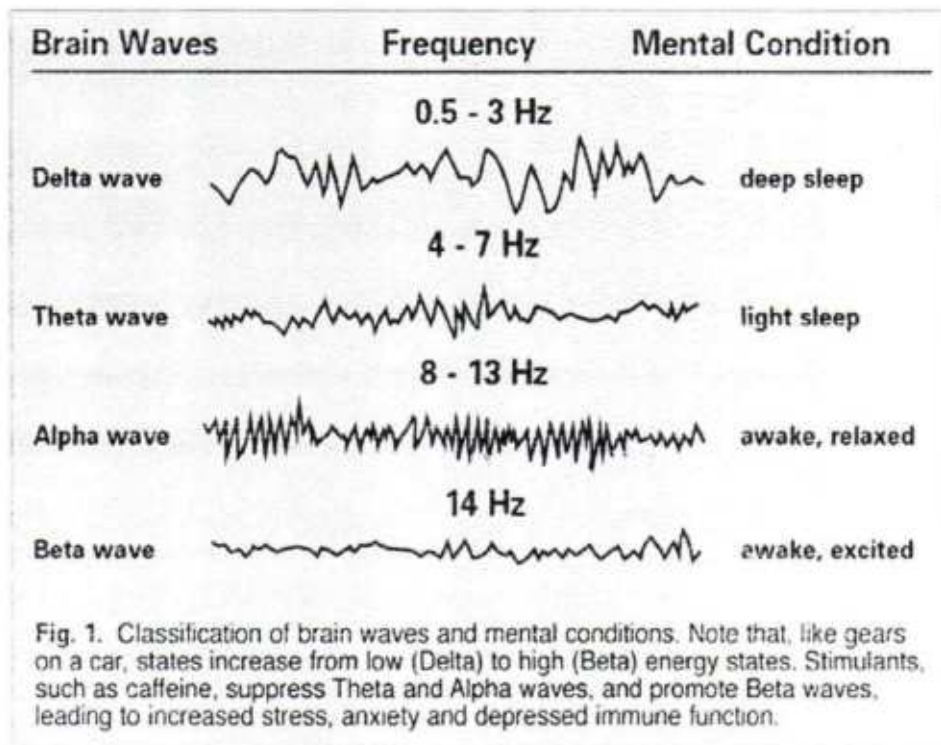
2.3 Teknik Relaksasi Progresif

Keadaan rileks adalah keadaan saat seorang berada dalam kondisi emosi yang tenang, yaitu tidak bergelora atau tegang (Gunarsa, 2004). Pada saat nyeri atau cemas, seseorang cenderung mengalami ketegangan pada otot

yang diakibatkan dari proses kontraksi yang terus menerus tanpa disadari sehingga aliran darah ke otot menjadi terhambat, hal ini menyebabkan suatu kelelahan otot (Guyton, 1997). Jika seorang wanita tidak merasa aman atau nyaman, tubuhnya akan melepaskan adrenalin, yang cenderung menghentikan persalinan. Hal ini merupakan reaksi *fight or flight* (Falcao, 2002). Hormon adrenalin disekresi dari kelenjar adrenal sebagai respon dari adanya stimulus stres seperti ketakutan, kecemasan, kelaparan, atau kedinginan ketika stimulus tersebut mengaktifasi sistem saraf simpatis (Buckley, 2005). Nyeri yang terjadi selama proses persalinan juga menstimulasi pelepasan adrenalin dan noradrenalin yang meningkatkan *cardiac output* (Rudra, 2004). Pada hewan, ketika ia merasa terancam oleh adanya predator saat ia sedang dalam persalinan, pelepasan adrenalin menghentikan persalinan untuk membantu ibu menyimpan energi untuk melawan atau melarikan diri (Carmichael, 2000).

Relaksasi adalah kombinasi dari pernapasan teratur dan pelepasan ketegangan dari otot (James, 2005). Ketika seseorang merasa rileks, impuls simpatis melambat dan digantikan oleh parasimpatis, sehingga tubuh dan pikiran menjadi tenang, kecepatan metabolisme menurun, dan tubuh hanya memerlukan energi yang sangat minimal seperti saat periode *deep sleep* (Barb, 2000). Menurut Benson dikutip oleh Chlan, 1995, penurunan aktivitas adrenergik, dan minimalnya rangsangan neuromuskular merupakan tanda dari relaksasi yang dapat dimanifestasikan dengan penurunan pada *heart rate*, ketegangan otot pernapasan, level adrenalin, asam lambung, aktivitas kelenjar keringat, dan penurunan tekanan darah pada individu yang hipertensi. Aktivitas sistem saraf simpatis yang ditekan sampai bawah normal, akan

menurunkan frekuensi denyut jantung dan kekuatan kontraksi ventrikel, sehingga akan menurunkan tingkat pemompaan jantung sampai sebesar 30 persen dibawah normal (Guyton, 1997). Ada perbedaan antara tidur dan relaksasi. Seseorang dapat tertidur meski dia sedang stress (James, 2005). Aktivitas otak selama relaksasi telah banyak diteliti, biasanya gelombang otak dibagi menjadi empat tipe gelombang dengan masing-masing ritmenya yaitu gelombang Alpha, Beta, Delta, dan Theta yang mewakili dari kegiatan yang kita lakukan (Barb, 2000).



Disadur dari Perrini, 2003

Gambar 2.12 Gelombang otak

Relaksasi adalah cara untuk melepaskan dan membiarkan otot menjadi rileks atas keinginan kita. Relaksasi sangat penting untuk persalinan. Dapat membantu mempertahankan energi dan membersihkan pikiran (Mason, 1997). Relaksasi punya komponen psikologis dan fisiologis yang dapat menurunkan

stres (Gabrielle, 2004). Relaksasi fisik aktif dapat membantu melawan siklus *fear-tension-pain* yang bertanggung jawab untuk nyeri yang dirasakan selama persalinan (VanderLaan, 2004).

Tiap wanita mempunyai pilihan tentang bagaimana mengatasi ketidaknyamanan yang muncul selama proses persalinan (Greystone, 2005). Membiarkan ibu untuk membuat keputusan dalam kehamilan dan persalinannya akan membuat kehamilan dan persalinan menjadi pengalaman yang memuaskan (Genesis, 2003). Hasil survey di Inggris pada wanita yang menggunakan teknik relaksasi selama proses melahirkan, 88% menyatakan puas (Simkin, 2004).

Tujuan pokok teknik relaksasi adalah untuk menahan terbentuknya respon stres, terutama dalam sistem saraf dan hormon, serta akan membantu meminimalkan gejala fisik akibat stres (Seaward, 2003). Beberapa peneliti telah mencatat bahwa teknik relaksasi, kadang dikombinasikan dengan yoga dan meditasi, dapat digunakan sebagai alternatif penanganan beberapa penyakit (Nilsson, 2005).

Relaksasi progresif dikembangkan dan dipublikasikan oleh Edmund Jacobson pada tahun 1929 (Fitzpatrick, 1999). Pada bukunya, Edmund menjelaskan tentang teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan atau sugesti (Davis, 1995). Prosedur dasar dari relaksasi progresif adalah dengan bergantian menegangkan selama beberapa detik, kemudian melepaskan ketegangan tersebut dari masing-masing group otot (Robertson, 2000). Siklus *tens-relax* pada teknik relaksasi progresif membantu melancarkan aliran darah ke otot, sehingga otot menjadi lebih rileks (Kolcaba,

2000). Otot yang rileks membutuhkan sedikit oksigen dan energi untuk beraktivitas sehingga jantung tidak dirangsang untuk bekerja lebih berat untuk mensuplai oksigen ke otot, dengan begitu maka nadi dan tekanan darah akan lebih stabil (Allen, 2002). Menurut Guyton, 1997 bahwa tekanan diastolik merupakan tekanan aorta yang menurun, yang merupakan dua pertiga dari tekanan maksimum, dalam hal ini tekanan sistolik.

Sebelum melakukan teknik relaksasi progresif, seseorang harus berada pada posisi paling nyaman dan rileks, sesuai dengan keinginan seseorang tersebut (Sebenick, 2000). Fase ketegangan dalam teknik relaksasi progresif sangat singkat, hanya sekitar 5-10 detik (Seaward, 2003). Saat melakukan teknik relaksasi progresif, harus disertai menarik napas dalam saat menegangkan otot, dan membuang napas saat merelaksasikannya, kemudian membiarkan tubuh rileks selama 15—20 detik (Sharp, 2000). Hasil yang lebih baik dari teknik relaksasi progresif didapat bila digunakan selama beberapa kontraksi persalinan (VanderLaan, 2004).

Ada beberapa hal yang perlu untuk diperhatikan agar mendapatkan hasil yang positif dari pelaksanaan teknik relaksasi progresif, diantaranya adalah:

1) Posisi

Teknik relaksasi harus dilakukan dalam posisi yang nyaman, baik duduk maupun berbaring (Seaward, 2003).

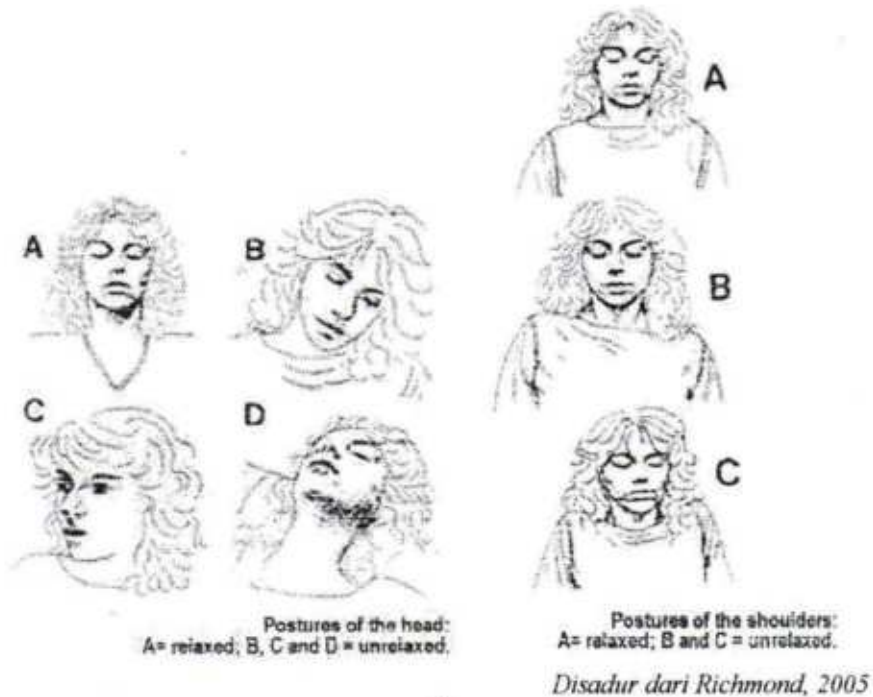
2) Pernapasan

Saat mengkontraksikan otot, dianjurkan untuk menghirup udara dan menghembuskannya bersamaan dengan merelaksasikan otot (Seaward,

2003). Melaksanakan kontrol pada pernapasan dapat mengalihkan perhatian wanita dari rasa tidak nyaman (Greystone, 2005).

3) Lingkungan

Lingkungan sebaiknya dikondisikan dalam suhu ruangan normal, suhu ruangan yang dingin akan menyebabkan ketegangan otot (Seaward, 2003).



Gambar 2.13 *Tens-Relax* leher dan bahu

Table 2.7 Pelaksanaan Teknik Relaksasi Progresif

	Keterangan
Posisi	Tubuh dalam posisi yang paling nyaman, memakai baju yang longgar
Lingkungan	1. Jika mungkin atur suhu ruangan dalam suhu yang nyaman 2. Minta suami atau salah satu anggota keluarga untuk mendampingi ibu
Wajah	1. Mengerutkan dahi sekuatnya setelah itu dirilekskan 2. Menutup mata lalu dikedipkan kuat-kuat setelah itu dirilekskan
Rahang	1. Mengatupkan rahang, lalu menggigit gigi kuat-kuat setelah itu dirilekskan 2. Tekan dan kerutkan bibir untuk membentuk huruf "O" setelah itu dirilekskan
Leher	1. Menekan kepala ke belakang sejauh mungkin setelah itu dirilekskan 2. Menundukkan kepala setelah itu dirilekskan
Bahu	Angkat kedua bahu setelah itu dirilekskan
Dada atas	Menarik napas dan mengisinya ke paru-paru, tahan sebentar kemudian lepaskan napas
Tangan dan lengan	1. Kepalkan tangan, kencangkan setelah itu dirilekskan 2. Tekuk siku dan menegangkan otot lengan atas sekuat mungkin, setelah itu dirilekskan dan tangan di luruskan
Perut	Meletakkan telapak tangan di perut, ambil napas dalam sembari menekan perut dengan ringan. Tahan sebentar setelah itu hembuskan napas
Punggung bawah	Melengkungkan punggung tanpa paksaan yang berlebihan setelah itu dirilekskan
Paha	1. Menekan tumit ke bawah sekuat mungkin, setelah itu dirilekskan 2. Melengkungkan telapak kaki ke bawah setelah itu dirilekskan
Betis	Menekuk telapak kaki ke arah muka sehingga terjadi ketegangan pada betis, setelah itu dirilekskan

Disadur dari Seaward, 2003

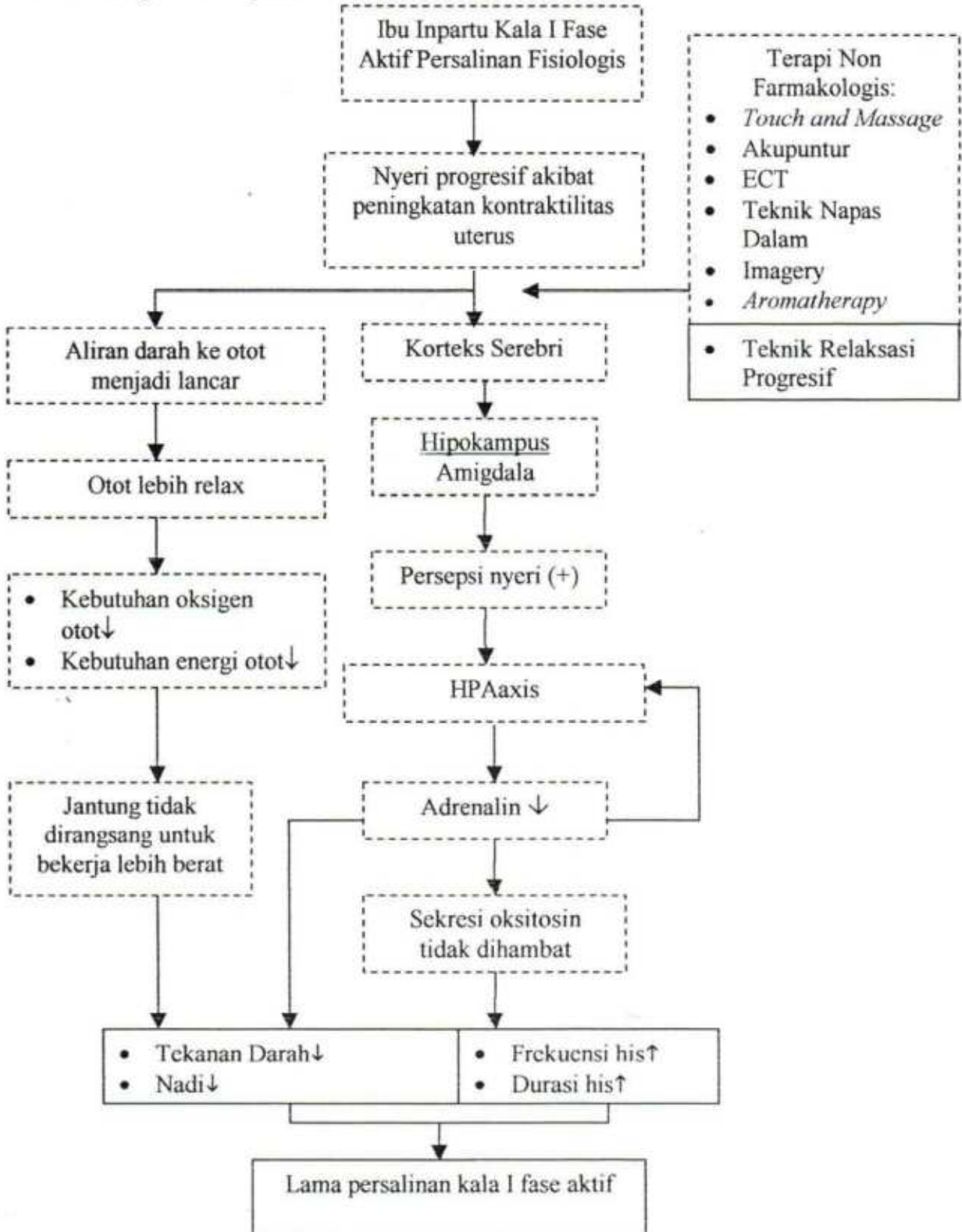
BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Nyeri progresif yang dialami oleh ibu inpartu kala I fase aktif diakibatkan oleh adanya peningkatan kontraktilitas uterus ibu. Nyeri yang terjadi selama proses persalinan juga menstimulasi pelepasan adrenalin dan noradrenalin yang meningkatkan *cardiac output* (Rudra, 2004). Pada saat nyeri atau cemas, seseorang cenderung mengalami ketegangan pada otot yang diakibatkan dari proses kontraksi yang terus menerus tanpa disadari sehingga aliran darah ke otot menjadi terhambat, hal ini menyebabkan suatu kelelahan otot (Guyton, 1997).

Terapi non farmakologis seperti teknik relaksasi progresif, akupunktur, ECT, teknik napas dalam, imagery, dan aromaterapi merupakan suatu upaya untuk mengurangi nyeri pada ibu selama proses persalinan. Menurut Greystone, 2005, terapi non farmakologis dapat membuat ibu merasa lebih tenang dan stres ibu berkurang. Relaksasi pada ibu inpartu membantu ibu untuk lebih positif menghadapi nyeri daripada menguranginya (Simkin, 2004). Teknik relaksasi progresif dapat membantu ibu mengenali stres atau ketegangan yang dialami dan dapat melepaskan ketegangan tersebut dengan baik. Hal ini membentuk persepsi positif terhadap nyeri, meningkatkan ketenangan sehingga merangsang hipotalamus di otak melalui jalur HPAaxis akan mempengaruhi sistem saraf simpatis untuk tidak meningkatkan sekresi hormon adrenalin lewat medula adrenal. Peningkatan hormon adrenalin dapat mempengaruhi hipofise posterior untuk menghambat sekresi oksitosin yang akan mempengaruhi kontraksi uterus (Falcao, 2002). Siklus *tens-relax* pada teknik relaksasi progresif membantu melancarkan aliran darah ke otot, sehingga otot menjadi lebih rileks (Kolcaba, 2000). Otot yang rileks

membutuhkan sedikit oksigen dan energi untuk beraktivitas sehingga jantung tidak dirangsang untuk bekerja lebih berat untuk mensuplai oksigen ke otot, dengan begitu maka nadi dan tekanan darah akan lebih stabil (Allen, 2002). Dengan tidak adanya peningkatan terhadap sekresi hormon adrenalin maka tanda vital (nadi dan tekanan darah) akan stabil, sekresi oksitosin tidak dihambat sehingga kontraksi (his) menjadi baik.

3.2 Hipotesis

1. H1: Terdapat peningkatan frekuensi his setelah penerapan teknik relaksasi
2. H1: Terdapat peningkatan durasi tiap his setelah pemberian teknik relaksasi
3. H1: Terdapat penurunan tekanan darah setelah pemberian teknik relaksasi
4. H1: Terdapat penurunan jumlah nadi per menit setelah pemberian teknik relaksasi
5. H1: Terdapat perbedaan lama kala I fase aktif antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas tentang, 1) Rancangan penelitian, 2) Populasi, sample, besar sample, dan sampling, 3) Variabel penelitian, 4) Bahan penelitian, 5) Instrumen Penelitian,, 6) Lokasi dan waktu penelitian 7) Prosedur pengambilan dan pengumpulan data, 8) Cara analisis data.

4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, sebagai pedoman peneliti pada seluruh proses penelitian (Pariani, 2001). Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasy-experiment* dengan *pratest-posttest design* yaitu kelompok subyek perlakuan akan diobservasi sebelum dan setelah dilakukan intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi (Nursalam, 2003).

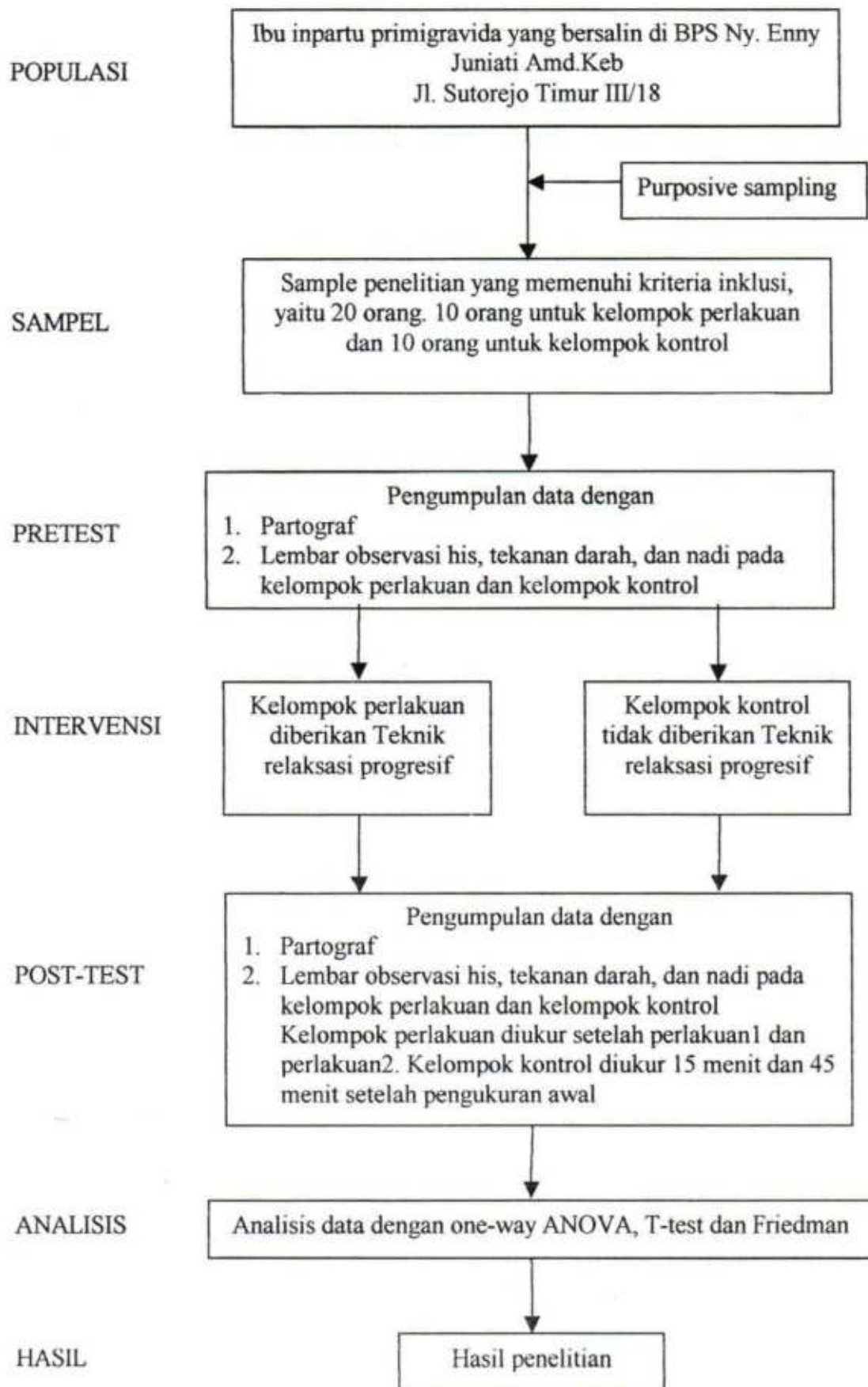
Tabel 4.1 Rancangan penelitian *Quasy-experiment*

K-A	O	I	O1-A	O2-A
K-B	O	-	O1-B	O2-B

Keterangan:

- K-A : Subyek (inpartu) perlakuan
- K-B : Subyek (inpartu) kontrol
- : Aktivitas lainnya (selain teknik relaksasi progresif)
- O : Observasi tekanan darah, nadi, frekuensi, dan durasi his (kelompok perlakuan)
- I : Intervensi (Teknik relaksasi progresif)
- O1,2 (A+B) : Observasi tekanan darah, nadi, frekuensi, dan durasi his sesudah teknik relaksasi progresif (kelompok perlakuan dan kelompok kontrol)

4.2 Kerangka Kerja



4.3 Populasi, Sample, Besar Sample, dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah setiap subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2003). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu primigravida inpartu persalinan fisiologis yang dirawat di rumah bersalin Ny. Enny Juniati Amd.Keb Jl. Sutorejo Timur III/18.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan metode pengambilan sampel tertentu agar dapat mewakili populasi (Pariani, 2001).

Pada penelitian ini kriteria sampelnya adalah:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti. Pada penelitian ini, kriteria inklusinya adalah:

- 1) Ibu primigravida inpartu kala I fase aktif persalinan fisiologis tanpa kelainan patologis dengan pola his yang tidak adekuat
- 2) Ibu kooperatif dan bersedia menjadi subjek penelitian
- 3) Tidak mendapatkan program terapi analgesik, anesthesia, dan uterotonika

b. 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) Ibu multipara
- 2) Ibu menolak berpartisipasi

4.3.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini digunakan teknik non random sampling dengan metode *purposive sampling*. Peneliti mengambil sample kepada ibu yang memenuhi kriteria inklusi untuk dijadikan sample sesuai dengan tujuan yang diinginkan peneliti.

4.3.4 Besar sampel

Dalam penelitian ini, besar sample yang digunakan adalah :

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan:

- N : Perkiraan besar populasi
- n : Perkiraan jumlah sample
- z : Nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)
- p : Perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%
- q : 1-p (100%-p)
- d : Tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

Dari hasil perhitungan dengan rumus maka jumlah sample yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 orang, dibagi dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

4.4 Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2003).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah teknik relaksasi progresif, yang dilakukan selama dua periode kontraksi.

4.4.2 Variabel dependen

Variable dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2003).

Variable dependen dalam penelitian ini adalah :

1. Pola his persalinan. Meliputi:
 - a. Frekuensi his
 - b. Durasi tiap his
2. Tekanan darah ibu
3. Nadi ibu

4.4.3 Definisi operasional

Variabel	Definisi	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel independen: teknik relaksasi progresif	Teknik yang dilakukan dengan cara menegangkan group otot selama 5 detik kemudian melepaskan ketegangan group otot itu selama 15-20 detik.	Melakukan teknik relaksasi sebanyak dua kali rangkaian teknik relaksasi progresif, masing-masing dalam periode kontraksi			

Variable dependen : kualitas his persalinan	Kontraksi uterus yang ritmis, dimulai dari daerah fundus uteri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi his meningkat 2. Frekuensi his menurun 3. Durasi tiap his bertambah 4. Durasi tiap his berkurang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar partograf 2. Lembar observasi his, nadi, dan tekanan darah 	Interval	
Variabel dependen: Tekanan darah ibu	Tenaga yang digunakan oleh darah untuk setiap satuan daerah pembuluh yang dapat diukur dengan manometer air raksa	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tekanan darah meningkat 2) Tekanan darah menurun 3) Tekanan darah tetap 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar partograf 2. Lembar observasi his, nadi, dan tekanan darah 	Interval	
Variable dependen: Nadi ibu	Frekuensi denyut jantung tiap menit yang dihasilkan oleh kontraksi dan relaksasi dari ventrikel dan atrium jantung yang dapat diukur dengan cara palpasi pada arteri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadi meningkat 2. Nadi menurun 3. Nadi tetap 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lembar partograf 2. Lembar observasi his, nadi, dan tekanan darah 	Interval	

4.5 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi ibu selama kala I fase aktif.

4.6 Instrumen Penelitian

Jenis instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah pengukuran observasi dengan lembar partograf dan lembar observasi tekanan darah, nadi, frekuensi his dan durasi his. Lembar partograf dipilih menjadi instrumen penelitian ini karena merupakan standar yang digunakan di Rumah sakit secara luas serta format pengisiannya cukup sederhana, sedangkan lembar observasi tekanan darah, nadi, frekuensi his dan durasi his digunakan sebagai validasi data yang lebih rinci.

4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan, pada bulan Juni-Juli 2005 di BPS Ny. Enny Juniati Amd. Keb Jl. Sutorejo Timur III/18.

4.8 Prosedur pengambilan dan pengumpulan data

Responden yang menjadi kelompok perlakuan sebelumnya diukur dulu frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi, saat kala I fase aktif dengan pembukaan 4 cm, kemudian saat tidak ada his, responden diajari untuk melakukan teknik relaksasi progresif. Setelah responden dari kelompok perlakuan dapat menguasai cara melaksanakan teknik relaksasi progresif, responden diminta untuk melaksanakannya sebanyak dua kali rangkaian teknik relaksasi progresif, masing-masing dalam periode his selama ± 10 menit, setelah responden diberi kesempatan untuk beristirahat selama 5 menit kemudian diobservasi kembali frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi ibu. Kelompok perlakuan, 30 menit setelah pelaksanaan teknik relaksasi progresif yang pertama, kemudian kembali diminta untuk melaksanakan teknik relaksasi progresif, kemudian diukur frekuensi his, durasi his, tekanan

darah, dan nadi responden. Responden yang menjadi kelompok kontrol diukur terlebih dahulu frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi saat kala I fase aktif dengan pembukaan 4 cm, kemudian setelah 15 menit dilakukan pengukuran kembali. Pengukuran terakhir untuk kelompok kontrol, dilakukan 45 menit setelah pengukuran pertama.

4.9 Cara analisis data

Data yang telah terkumpul diolah yang meliputi masalah penelitian, dengan uji analisis *Independent Sample Test* dan *Mann-Whitney* untuk mengetahui kemaknaan perbedaan antara variable dependen dengan variabel independen, dengan tingkat kemaknaan $p \leq 0,05$. Tujuan dari analisis uji tersebut untuk mengetahui tingkat signifikansi efek teknik relaksasi progresif terhadap frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi ibu inpartu kala I fase aktif. Analisis ini menggunakan SPSS 12 PS. Data yang telah terkumpul juga diolah, kemudian pengujian masalah penelitian dengan uji statistik *one-way ANOVA*, *T-test* dan *Friedman* untuk mengetahui tingkat kemaknaan perbedaan masing-masing variabel dependen pada pengukuran awal, pengukuran post1, dan pengukuran post2 dengan tingkat kemaknaan $p \leq 0,05$. Tujuan dari analisis uji diatas adalah untuk mengetahui signifikansi perubahan frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi, saat kala I fase aktif untuk masing-masing variabel. Analisis ini menggunakan SPSS 12 PS.

4.10 Masalah Etika

4.10.1 Lembar persetujuan menjadi responden

Responden ditetapkan dahulu untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Responden diberi penjelasan tentang maksud dan tujuan serta

dampak intervensi sebelum dilaksanakan penelitian. Setelah responden bersedia diteliti maka responden harus menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Kelompok perlakuan ditetapkan dari 10 orang responden pertama, sedangkan kelompok kontrol ditetapkan dari 10 orang responden kedua. Calon responden yang tidak bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, tidak akan dipaksa dan tetap dihormati hak-haknya.

4.10.2 Anonimity (Tanpa nama)

Kerahasiaan terhadap responden yang dijadikan sample dalam penelitian ini menjadi prioritas dengan cara tidak akan disebutkan namanya dalam lembar partograf dan lembar observasi tanda-tanda vital. Pemberian nama responden hanya dengan menggunakan kode.

4.10.3 Confidentiality

Kerahasiaan informasi yang diberikan responden sebagai sample dalam penelitian dijamin oleh peneliti.

4.11 Keterbatasan

Peneliti hanya melakukan penelitian di BPS Ny. Enny Juniati Amd.Keb Jl. Sutorejo Timur III/18, sehingga hasil yang didapatkan mungkin kurang bisa mewakili masalah yang diteliti. Peneliti hanya memberikan intervensi berupa teknik relaksasi progresif pada ibu sebanyak dua kali rangkaian teknik relaksasi progresif berlangsung ± 10 menit, masing-masing selama his.

BAB 5

**HASIL DAN PEMBAHASAN
PENELITIAN**

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil dan pembahasan dari pengumpulan data partograf dan lembar observasi frekuensi his, durasi tiap his, tekanan darah, dan nadi ibu inpartu tentang “Efek teknik relaksasi progresif terhadap pola his (frekuensi dan durasi his), tekanan darah, dan nadi ibu inpartu kala I fase aktif”.

Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk table, grafik, dan narasi. Penyajian hasil dibagi dalam 3 bagian yaitu: 1) Gambaran umum lokasi penelitian, 2) Data umum tentang karakteristik responden, yaitu: umur, pendidikan, pekerjaan, 3) Data khusus meliputi rerata: jumlah his, durasi tiap his, tekanan sistolik, tekanan diastolic, nadi, dan lama fase aktif ibu inpartu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

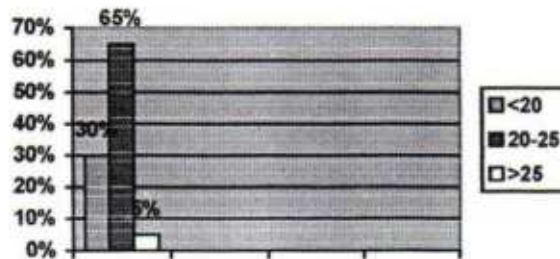
5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Tempat pengambilan data untuk penelitian ini adalah BPS Ny. Enny Juniati, Amd.Keb di Jl. Sutorejo Timur III/18, memiliki 3 tenaga penolong persalinan terdiri atas seorang bidan dan dua orang perawat, serta seorang dokter sebagai konsultan. Jumlah ruangan di BPS Ny. Enny adalah 1 ruangan persalinan dengan dua tempat tidur, 1 ruangan pemulihan dengan 3 tempat tidur, dan 2 ruangan tidur untuk perawat. Populasi pasien di BPS Ny. Enny selama bulan Juni s/d Juli 2005 sebesar 75 orang; 28 primigravida dan 47 multigravida.

5.1.2 Data umum

1. Distribusi responden berdasarkan umur



Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan umur di BPS Ny. Enny Juniati, Amd.Keb selama bulan Juni s/d Juli 2005

Diagram diatas menunjukkan mayoritas responden berusia 20-25 yaitu sebesar 65% atau 13 responden dari 20 responden yang diteliti.

2. Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan



Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan di BPS Ny. Enny Juniati, Amd.Keb selama bulan Juni s/d Juli 2005

Diagram diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA, yaitu sebesar 55% atau sebanyak 11 responden dari 20 responden yang diteliti.

3. Distribusi responden berdasarkan pekerjaan



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di BPS Ny. Enny Juniati, Amd.Keb

Diagram 5.3 menunjukkan dari 20 responden, mayoritas merupakan pekerja swasta, yaitu sebesar 55% atau sebanyak 11 responden dari 20 responden yang diteliti.

5.1.3 Data khusus

1. Analisis pola his (frekuensi dan durasi his) kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

Tabel 5.1 Hasil pengukuran frekuensi his kelompok perlakuan dan kontrol

No	Perlakuan			Kontrol		
	Pre	Post1	Post2	Pre	Post1	Post2
1	2	3	5	3	3	3
2	3	5	5	2	2	2
3	2	4	5	2	3	3
4	2	3	5	3	4	4
5	3	4	5	2	2	3
6	4	5	5	3	3	3
7	2	3	4	3	4	4
8	3	4	4	3	3	3
9	2	3	5	2	3	4
10	3	5	5	2	2	3
total	26	39	48	25	29	32
rerata	2.6	3.9	4.8	2.5	2.9	3.2
<i>Kruskal Wallis</i>	$p=0,002$		$p=0,001$	$p=0,10$		
<i>Friedman</i>	$p=0,000$		$p=0,008$			

Dari tabel 5.1 dilakukan analisis *Kruskal Wallis* dan didapatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan frekuensi his yang bermakna antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol pada pengukuran awal(pre) dengan post1 karena $p=0.002$ $p<0.05$. Peningkatan frekuensi his yang terjadi antara pre dengan post2, $p=0.001$ $p<0.05$ terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Perbedaan peningkatan frekuensi his kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol tidak terlihat antara post1-post2 karena $p>0.05$ $p=0.1$.

Dari tabel 5.1 dilakukan uji *Friedman* dan didapatkan bahwa terdapat peningkatan frekuensi his pada kelompok perlakuan $p=0,000$. Untuk mengetahui dimana frekuensi his tersebut terjadi pada kelompok perlakuan, maka dilakukan analisis *post hoc*. Hasil *post hoc* frekuensi his pengukuran awal(pre) dengan pengukuran setelah perlakuan pertama kelompok perlakuan menunjukkan $p=0,004$ maka ada perbedaan bermakna antara frekuensi his pre dengan frekuensi his setelah perlakuan pertama. Hasil *post hoc* frekuensi his pengukuran awal dengan pengukuran setelah perlakuan kedua menunjukkan $p=0,004$ maka ada perbedaan bermakna antara frekuensi his awal dengan frekuensi his setelah perlakuan kedua kelompok perlakuan. Hasil *post hoc* frekuensi his setelah perlakuan pertama dengan frekuensi his setelah perlakuan kedua menunjukkan $p=0,024$ maka ada perbedaan yang bermakna antara frekuensi his pada pengukuran setelah perlakuan pertama dengan frekuensi his setelah perlakuan kedua pada kelompok perlakuan.

Dari tabel 5.1 dilakukan uji *Friedman* dan didapatkan bahwa terdapat peningkatan frekuensi his pada kelompok kontrol $p=0,008$. Untuk mengetahui dimana frekuensi his tersebut terjadi pada kelompok perlakuan, maka dilakukan

analisis *post hoc*. Hasil *post hoc* frekuensi his pengukuran awal(pre) dengan frekuensi his 15 menit setelah pengukuran awal kelompok kontrol menunjukkan $p=0,046$ maka ada perbedaan bermakna antara frekuensi his pre dengan frekuensi his 15 menit setelah pengukuran awal. Hasil *post hoc* frekuensi his pengukuran awal dengan frekuensi his 45 menit setelah pengukuran awal menunjukkan $p=0,02$ maka ada perbedaan bermakna antara frekuensi his awal dengan frekuensi his 45 menit setelah pengukuran awal kelompok kontrol. Hasil *post hoc* frekuensi his 15 menit setelah pengukuran awal dengan frekuensi his 45 menit setelah pengukuran awal menunjukkan $p=0,083$ maka ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara frekuensi his pada 15 menit setelah pengukuran awal dengan frekuensi his 45 menit setelah pengukuran awal.

Tabel 5.2 Hasil pengukuran durasi his antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No	Perlakuan			Kontrol		
	Pre	Post1	Post2	Pre	Post1	Post2
1	30	40	62	32	35	40
2	25	42	60	30	33	50
3	34	39	60	25	32	35
4	40	42	58	20	35	50
5	32	48	65	31	40	46
6	20	35	60	30	40	45
7	36	50	65	25	31	36
8	24	40	60	22	35	38
9	29	45	65	28	30	40
10	30	43	62	31	33	41
total	300	424	617	274	344	421
rerata	30	42.4	61.7	27.4	34.4	42.1
<i>Mann-Whitney</i>			$p=0,025$			
<i>Independent T-test</i>			$p=0,000$			
<i>Paired T-test</i>			$p<0,05$			

Dari tabel 5.2 diatas dilakukan analisis *Mann-Whitney* dan *Independent T-test*, didapatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan durasi his yang bermakna antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dengan hasil $p < 0.05$.

Dari tabel 5.2 dilakukan uji *T-test* untuk kelompok berpasangan, dan diartikan bermakna jika $p < 0,05$ untuk mengetahui adanya peningkatan durasi his pada kelompok perlakuan. Hasil uji durasi his pengukuran awal(pre) dengan durasi his setelah perlakuan pertama kelompok perlakuan menunjukkan $p = 0,000$ maka ada perbedaan bermakna antara durasi his pada pengukuran awal dengan durasi his setelah perlakuan pertama. Hasil uji durasi his pengukuran awal dengan pengukuran setelah perlakuan kedua menunjukkan $p = 0,000$ maka ada perbedaan bermakna antara durasi his awal dengan durasi his setelah perlakuan kedua kelompok perlakuan. Hasil uji durasi his setelah perlakuan pertama dengan durasi his setelah perlakuan kedua menunjukkan $p = 0,000$ maka ada perbedaan yang bermakna antara durasi his pada pengukuran setelah perlakuan pertama dengan durasi his setelah perlakuan kedua pada kelompok perlakuan.

Dari tabel 5.2 dilakukan uji *T-test* untuk kelompok berpasangan, dan diartikan bermakna jika $p < 0,05$ untuk mengetahui adanya peningkatan durasi his pada kelompok kontrol. Hasil uji durasi his pengukuran awal(pre) dengan durasi his 15 menit setelah pengukuran awal kelompok kontrol menunjukkan $p = 0,001$ maka ada perbedaan bermakna antara durasi his pada pengukuran awal dengan durasi his 15 menit setelah pengukuran awal. Hasil uji durasi his pengukuran awal dengan pengukuran 45 menit setelah pengukuran awal menunjukkan $p = 0,000$ maka ada perbedaan bermakna antara durasi his awal dengan durasi his 45 menit setelah pengukuran awal kelompok kontrol. Hasil uji durasi his 15 menit setelah

pengukuran awal dengan durasi his 45 menit setelah pengukuran awal menunjukkan $p=0,001$ maka ada perbedaan yang bermakna antara durasi his pada pengukuran 15 menit setelah pengukuran awal dengan durasi his 45 menit setelah pengukuran awal pada kelompok kontrol

2. Analisis tekanan darah kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

Tabel 5.3 Hasil pengukuran tekanan sistolik kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

No	Perlakuan			Kontrol		
	Pre	Post1	Post2	Pre	Post1	Post2
1	130	130	120	130	130	120
2	120	120	110	130	120	130
3	130	130	110	110	120	120
4	130	120	110	110	120	120
5	120	120	110	120	120	120
6	120	120	120	140	140	130
7	120	120	110	130	130	130
8	130	120	120	120	120	120
9	140	130	110	110	120	110
10	120	120	110	120	120	120
total	1260	1230	1130	1220	1240	1220
rerata	126	123	113	122	124	122
<i>Kruskal Wallis</i>				$p=0,648$	$p=0,010$	$p=0,044$
<i>Friedman</i>				$p=0,000$	$p=0,513$	

Dari tabel 5.3 dilakukan uji *Kruskal Wallis* untuk menunjukkan adanya perbedaan penurunan tekanan sistolik pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol tidak ada perbedaan bermakna $p=0.648$ $p>0.05$ pada perubahan tekanan sistolik pre-post1. Pada perubahan tekanan sistolik di pre-post2 ada perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan $p=0.010$ $p<0.05$, begitu juga pada post1-post2 terdapat perbedaan perubahan tekanan sistolik antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Dari tabel 5.3 dilakukan uji Friedman untuk mengetahui perbedaan penurunan tekanan sistolik pada kelompok perlakuan dan hasil uji ini diartikan bermakna jika $p < 0,05$. Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penurunan sistolik pada kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Untuk mengetahui perbedaan penurunan tekanan sistolik pada kelompok perlakuan, dilaksanakan analisis *post hoc*. Hasil *post hoc* sistolik pengukuran awal(pre) dengan tekanan sistolik setelah perlakuan pertama kelompok perlakuan menunjukkan $p = 0,083$ maka tidak ada perbedaan bermakna antara sistolik sebelum perlakuan dengan sistolik setelah perlakuan pertama. Hasil *post hoc* sistolik pengukuran awal dengan sistolik setelah perlakuan kedua menunjukkan $p = 0,006$ maka ada perbedaan bermakna antara sistolik pada pengukuran awal dengan sistolik setelah perlakuan kedua kelompok perlakuan. Hasil uji sistolik setelah perlakuan pertama dengan sistolik setelah perlakuan kedua menunjukkan $p = 0,008$ maka ada perbedaan yang bermakna antara sistolik pada pengukuran setelah perlakuan pertama dengan sistolik setelah perlakuan kedua pada kelompok perlakuan.

Dari tabel 5.3 dilakukan uji Friedman pada tekanan sistolik kelompok kontrol, hasil uji Friedman menunjukkan bahwa $p = 0,513$ maka $p > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara hasil pengukuran sistolik awal, pengukuran sistolik 15 menit setelah pengukuran awal, dan pengukuran sistolik 45 menit setelah pengukuran awal untuk kelompok kontrol.

Tabel 5.4 Hasil pengukuran tekanan diastolik kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

No	Perlakuan			Kontrol		
	Pre	Post1	Post2	Pre	Post1	Post2
1	90	90	80	90	90	80
2	80	80	70	90	80	90
3	90	90	80	70	80	80
4	90	80	70	70	80	80
5	80	80	70	80	80	80
6	80	80	80	100	100	90
7	80	80	70	90	90	90
8	90	80	80	80	80	80
9	90	90	80	70	80	70
10	80	80	70	80	80	80
rerata	85	83	75	82	84	82
<i>Kruskal Wallis</i>			$p=0,342$	$p=0,018$	$p=0,075$	
<i>Friedman</i>			$p=0,000$	$p=0,513$		

Dari tabel 5.4 dilakukan uji *Kruskal Wallis* untuk mengetahui adanya perbedaan penurunan tekanan diastolik pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Dari hasil uji *Kruskal Wallis* di atas menunjukkan bahwa antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol tidak ada perbedaan bermakna $p=0.342$ $p>0.05$ pada perubahan tekanan diastolik pre-post1. Pada perubahan tekanan sistolik di pre-post2 ada perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan $p=0.018$ $p<0.05$. Pada post1-post2 tidak terdapat perbedaan bermakna tentang perubahan tekanan diastolik antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol $p=0.075$ $p>0.05$.

Dari tabel 5.4 dilakukan uji Friedman untuk mengetahui adanya penurunan tekanan diastolik pada kelompok perlakuan, hasil uji ini diartikan bermakna jika $P<0,05$. Uji Friedman menunjukkan $p=0,00$ maka ada penurunan tekanan diastolik pada kelompok kontrol. Untuk menguji letak penurunan tekanan

diastolik pada kelompok kontrol, maka dilakukan analisis *post hoc*. Hasil *post hoc* diastolik pengukuran awal(pre) dengan diastolik setelah perlakuan pertama kelompok perlakuan menunjukkan $p=0,157$ maka tidak ada perbedaan bermakna antara diastolik sebelum perlakuan dengan diastolik setelah perlakuan pertama. Hasil uji diastolik pengukuran awal dengan diastolik setelah perlakuan kedua menunjukkan $p=0,004$ maka ada perbedaan bermakna antara diastolik pada pengukuran awal dengan diastolik setelah perlakuan kedua kelompok perlakuan. Hasil uji diastolik setelah perlakuan pertama dengan diastolik setelah perlakuan kedua menunjukkan $p=0,005$ maka ada perbedaan yang bermakna antara diastolik pada pengukuran setelah perlakuan pertama dengan diastolik setelah perlakuan kedua pada kelompok perlakuan.

Dari tabel 5.4 dilakukan uji Friedman pada kelompok kontrol. Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa $p=0,513$ maka $p>0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara hasil pengukuran diastolik awal, pengukuran diastolik 15 menit setelah pengukuran awal, dan pengukuran diastolik 45 menit setelah pengukuran awal untuk kelompok kontrol.

3. Analisis jumlah nadi kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

Tabel 5.5 Hasil pengukuran jumlah nadi per menit pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

No	Perlakuan			Kontrol		
	Pre	Post1	Post2	Pre	Post1	Post2
1	90	85	78	83	80	79
2	98	92	83	98	89	78
3	84	80	73	85	88	86
4	84	80	74	96	95	90
5	88	80	71	88	86	85
6	96	88	80	90	88	84
7	84	79	72	84	82	78
8	84	80	75	94	93	90
9	108	98	84	88	84	83
10	88	85	79	86	84	79
total	904	847	769	892	869	832
rerata	90.4	84.7	76.9	89.2	86.9	83.2
<i>Oneway Anova</i>			$p=0.010$			
			$p=0.001$			
			$p=0.002$			
<i>Friedman</i>			$p=0.000$			
<i>Paired T-test</i>			$p<0.05$			

Dari tabel 5.5 dilaksanakan uji *Oneway Anova* untuk mengetahui perbedaan penurunan nadi antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Hasil uji *Independent T-test* didapatkan $p=0.010$, $p<0.05$ pada pre-post1, dengan demikian ada perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol terhadap perubahan jumlah nadi per menit. Perbedaan perubahan jumlah nadi per menit antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol juga terjadi pada pre-post2 $p=0.001$ dan juga pada post1-post2 dengan nilai $p=0.002$.

Dari tabel 5.5 dilakukan uji Friedman pada kelompok perlakuan untuk mengetahui adanya perbedaan penurunan nadi pada kelompok perlakuan. Hasil uji Friedman $p=0,00$ yang diartikan bahwa terdapat perbedaan penurunan bermakna

pada kelompok perlakuan. Untuk mengetahui penurunan jumlah nadi per menit kelompok perlakuan maka dilaksanakan analisis *post hoc*. Hasil *post hoc* jumlah nadi pengukuran awal(pre) dengan setelah perlakuan pertama kelompok perlakuan menunjukkan $p=0,005$ maka ada perbedaan bermakna antara nadi pada pengukuran awal dengan nadi setelah perlakuan pertama. Hasil uji nadi pengukuran awal dengan pengukuran setelah perlakuan kedua menunjukkan $p=0,005$ maka ada perbedaan bermakna antara nadi pada pengukuran awal dengan nadi setelah perlakuan kedua kelompok perlakuan. Hasil uji nadi setelah perlakuan pertama dengan nadi setelah perlakuan kedua menunjukkan $p=0,005$ maka ada perbedaan yang bermakna antara jumlah nadi per menit pada pengukuran setelah perlakuan pertama dengan jumlah nadi per menit setelah perlakuan kedua pada kelompok perlakuan.

Untuk mengetahui adanya perbedaan penurunan jumlah nadi per menit pada kelompok kontrol maka dilakukan uji *T-test* untuk kelompok berpasangan dari tabel 5.5. Hasil *T-test* kelompok berpasangan diartikan bermakna jika $p<0,05$. Hasil uji jumlah nadi per menit pengukuran awal(pre) dengan jumlah nadi per menit, 15 menit setelah pengukuran awal kelompok kontrol menunjukkan $p=0,037$ maka ada perbedaan bermakna antara jumlah nadi pada pengukuran awal dengan jumlah nadi 15 menit setelah pengukuran awal. Hasil uji jumlah nadi per menit pengukuran awal dengan pengukuran 45 menit setelah pengukuran awal menunjukkan $p=0,007$ maka ada perbedaan bermakna antara jumlah nadi per menit pada pengukuran awal dengan jumlah nadi per menit, 45 menit setelah pengukuran awal kelompok kontrol. Hasil uji jumlah nadi per menit, 15 menit setelah pengukuran awal dengan jumlah nadi per menit, 45 menit setelah

pengukuran awal menunjukkan $p=0,004$ maka ada perbedaan yang bermakna antara jumlah nadi per menit pada pengukuran 15 menit setelah pengukuran awal dengan jumlah nadi per menit pada pengukuran 45 menit setelah pengukuran awal pada kelompok kontrol.

4. Analisis lama kala I persalinan fase aktif kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Tabel 5.6 Hasil pengukuran lama fase aktif kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol

No	Fase Aktif (jam)	
	Perlakuan	Kontrol
1	3.2	3.5
2	3.3	3.6
3	4	4.2
4	3.4	3.5
5	3.3	4.1
6	3.2	4.2
7	3.3	4.2
8	3.4	4.3
9	3	3.6
10	3.6	4.4
total	33.7	39.6
rerata	3.37	4.36
$p=0.001$		

Dari tabel 5.7 diatas dilakukan uji *Mann-whitney* untuk mengetahui adanya perbedaan lama persalinan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Hasil uji *Mann-whitney* diperoleh $p=0,001$. Hasil uji dikatakan mempunyai perbedaan yang bermakna jika $p<0,05$ dengan demikian maka diketahui terdapat perbedaan lama fase aktif yang bermakna antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Pola his (frekuensi dan durasi his)

Dari hasil analisis uji Friedman, memperlihatkan adanya peningkatan frekuensi his baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Perbedaan peningkatan frekuensi his pada kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol adalah berbeda, seperti ditunjukkan oleh rerata frekuensi his pada tabel 5.1 dan dibuktikan oleh hasil analisis dari uji *Kruskal Wallis* atas perbedaan peningkatan frekuensi his kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Dari rerata pada tabel 5.2 dan hasil analisis *paired T-test* yang dilakukan pada kelompok perlakuan dan kontrol menunjukkan bahwa terdapat peningkatan durasi his pada kedua kelompok. Dari hasil analisis *Mann-Whitney* dan *Independent T-test* didapatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan durasi his antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan frekuensi dan durasi his pada masing-masing kelompok, hal ini dapat terjadi karena semakin maju persalinan maka kontraksi uterus akan semakin meningkat. Seperti dinyatakan oleh Loyola, 2000 bahwa his sejati interval kontraksinya teratur, interval ini akan memendek dan intensitasnya meningkat sesuai dengan majunya persalinan.

Perbedaan peningkatan frekuensi dan durasi his antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol terjadi dikarenakan adanya penerapan teknik relaksasi progresif pada kelompok perlakuan sehingga dapat meningkatkan frekuensi dan durasi his secara signifikan, lebih dari peningkatan yang terjadi pada kelompok kontrol. Terapi non farmakologis seperti teknik relaksasi progresif

dapat membuat ibu merasa lebih tenang dan stres ibu berkurang (Greystone, 2005). Siklus *tens-relax* pada teknik relaksasi progresif membantu melancarkan aliran darah ke otot sehingga otot menjadi rileks (Kolcaba, 2000). Otot yang tersuplai oksigen dengan baik, maka tidak akan cepat lelah dan kontraksi otot akan lebih baik. Otot uterus meningkatkan jumlah reseptor oksitosinnya selama persalinan. Kecepatan sekresi oksitosin juga meningkat sehingga respon uterus terhadap oksitosin pun meningkat, dan uterus mulai berkontraksi (Guyton, 1997). Ketenangan ibu yang dihasilkan dari penerapan teknik relaksasi merangsang peningkatan sekresi oksitosin. Peningkatan reseptor oksitosin dan sekresi dari oksitosin yang cukup akan menimbulkan kontraksi pada otot polos uterus sehingga semakin ibu merasa tenang dalam menghadapi persalinannya, maka pola his atau kontraksinya akan semakin meningkat.

5.2.2 Tekanan darah

Dari rerata pada tabel 5.3 dan 5.4 memperlihatkan adanya penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan setelah pengukuran pre dan menurun saat pengukuran post2. Setelah dilakukan analisis *Kruskal Wallis*, hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Uji Friedman dilakukan pada masing-masing kelompok untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada tiap pengukuran dalam kelompok. Hasil uji untuk kelompok perlakuan menyatakan bahwa terdapat penurunan tekanan darah dalam kelompok perlakuan setelah perlakuan kedua. Perubahan atau penurunan yang signifikan tidak terjadi pada kelompok kontrol, baik tekanan sistolik maupun tekanan diastoliknya.

Penurunan tekanan darah yang terjadi pada kelompok perlakuan merupakan hasil dari penerapan teknik relaksasi progresif yang merangsang tubuh untuk rileks, sehingga tekanan darah ibu yang sempat tinggi karena proses persalinan maupun stres akan menurun. Tujuan pokok teknik relaksasi adalah menahan terbentuknya respon stres, terutama dalam sistem saraf dan hormon yang akan membantu meminimalkan gejala fisik akibat stres (Seaward, 2003). Ketika ibu merasa tenang dan stres ibu berkurang maka sekresi hormon adrenalin berkurang, hal ini menyebabkan paparan adrenalin tidak cukup tinggi untuk merangsang simpatis sehingga tekanan darah dan nadi yang dihasilkan oleh jantung juga akan menurun. Otot yang rileks karena relaksasi membutuhkan energi yang lebih sedikit sehingga jantung tidak dirangsang untuk bekerja lebih berat untuk mensuplai oksigen ke otot dan jaringan (Allen, 2002). Ketika jantung tidak dirangsang untuk bekerja lebih berat maka tekanan darah yang dihasilkan juga akan menurun.

Pada kelompok kontrol, cenderung tidak terjadi perubahan tekanan darah, disebabkan oleh tidak tertanganinya stres atau kecemasan secara baik, lingkungan yang kurang nyaman bagi ibu juga menyebabkan stres bagi ibu sehingga tetap terjadi rangsangan pada sistem simpatis yang berakibat pada tetap tingginya tekanan darah pada kelompok kontrol. Seperti diungkapkan oleh Buckley, 2005 bahwa hormon adrenalin disekresi sebagai respon dari adanya stimulus stres yang akhirnya mengaktivasi sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatis yang diaktivasi akan merangsang jantung untuk bekerja lebih berat sehingga tekanan darah berada di tingkat yang tinggi, hal ini akan beresiko pada terjadinya hipertensi dan komplikasi pada ibu (Lowdermilk, 1999).

5.2.3 Nadi

Dari rerata pada tabel 5.5 dan hasil analisis uji Friedman pada kelompok perlakuan serta uji *Paired T-test* pada kelompok kontrol, memperlihatkan bahwa terjadi penurunan jumlah nadi per menit pada masing-masing kelompok. Dari hasil analisis *Oneway Anova* yang dilaksanakan untuk mengetahui adanya perbedaan penurunan jumlah nadi per menit kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, didapatkan bahwa terdapat perbedaan penurunan jumlah nadi per menit kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Perbedaan ini juga terlihat pada rerata tabel 5.5 bahwa penurunan jumlah nadi per menit pada kelompok perlakuan lebih besar dari kelompok kontrol.

Persamaan tentang adanya penurunan jumlah nadi per menit antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, mungkin disebabkan pemberian teknik relaksasi yang lain pada kelompok kontrol, seperti teknik relaksasi napas dalam atau imajeri, atau mungkin stres ibu kelompok kontrol juga berkurang dengan adanya pendampingan oleh keluarga. Ketika seseorang merasa rileks, impuls simpatis melambat dan digantikan oleh parasimpatis, sehingga tubuh dan pikiran menjadi tenang, kecepatan metabolisme menurun, dan tubuh hanya memerlukan energi yang sangat minimal seperti saat periode *deep sleep* (Barb, 2000).

Perbedaan tingkat penurunan jumlah nadi per menit antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol disebabkan oleh pemberian teknik relaksasi progresif pada kelompok perlakuan lebih intensif dan terpantau dibanding dengan penggunaan teknik relaksasi lain pada kelompok kontrol. Keadaan relaksasi ibu yang dihasilkan pada kelompok perlakuan lebih signifikan dibanding dengan

kelompok kontrol. Keadaan rileks ini menurunkan aktivitas adrenergik yang dimanifestasikan dengan penurunan: *heart rate*, ketegangan otot-otot pernapasan, jumlah sekresi adrenalin, aktifitas asam lambung, dan aktifitas kelenjar keringat (Benson, dikutip oleh Chlan, 1995).

5.2.4 Lama persalinan kala I fase aktif

Dari rerata tabel 5.6 dan hasil analisis uji *Mann-Whitney* didapatkan bahwa terdapat perbedaan antara lama persalinan kala I fase aktif kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Dari tabel 5.6 terlihat bahwa rerata lama persalinan kala I fase aktif kelompok perlakuan lebih pendek dari lama persalinan kala I fase aktif kelompok kontrol.

Perbedaan ini terjadi, mengacu dari hasil penelitian pada pola his (frekuensi dan durasi his), tekanan darah, dan nadi ibu yang menunjukkan kemajuan yang signifikan pada kelompok kontrol. Interaksi antara pola his yang baik, tekanan darah, dan nadi yang sesuai, begitu juga dengan ukuran janin, jalan lahir, tenaga persalinan, posisi yang nyaman, dan kondisi psikologis yang baik seperti adanya pendamping dalam persalinan dan kecemasan yang minimal dari ibu menjadi faktor yang sangat penting diperhatikan demi kelancaran suatu proses persalinan. Ibu yang stres, jika tidak ditangani dengan baik, maka ibu merasa tidak nyaman, sehingga ibu melepaskan adrenalin yang cenderung menghambat persalinan. Seperti yang diungkapkan oleh Charmichael, 2000 bahwa pada hewan, ketika ia merasa terancam oleh adanya predator saat ia sedang dalam persalinan, ia akan melepaskan adrenalin yang berfungsi untuk menghentikan persalinan atau membantu ibu menyimpan energi untuk melawan atau melarikan diri. Posisi ibu yang kurang nyaman dapat mengganggu kelancaran

persalinan karena ibu mengalami nyeri yang hebat. Perubahan posisi dapat membantu ibu dalam mengatasi nyeri selama proses persalinan (Goer, 1997). Jalan lahir 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, begitu juga bila ukuran janin terlalu besar, maka akan menyebabkan kepala janin sulit memasuki pintu atas panggul.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tentang efek teknik relaksasi progresif terhadap frekuensi his, durasi his, tekanan darah, dan nadi ibu inpartu kala I fase aktif.

6.1 Kesimpulan

1. Pola his yang terdiri dari frekuensi dan durasi his kala I fase aktif pada ibu inpartu meningkat dua kali lipat setelah pemberian teknik relaksasi progresif. Tekanan darah dan nadi menurun setelah penerapan teknik sebagai bukti dari penurunan kecemasan dan stres ibu inpartu. Siklus *tens-relax* pada teknik relaksasi progresif membantu melancarkan aliran darah ke otot sehingga otot menjadi rileks dan kontraksinya meningkat. Otot uterus juga meningkatkan reseptor oksitosinnya selama persalinan sehingga dengan kondisi ibu yang tenang, oksitosin disekresi dengan baik sehingga reaksi otot uterus atas oksitosin meningkatkan pola his. Keadaan tenang pada ibu menyebabkan sekresi hormon adrenalin yang berfungsi untuk meningkatkan tekanan dan nadi tidak disekresi dalam jumlah besar seperti saat sedang mengalami stres. Tidak adanya jumlah adrenalin yang besar maka terjadi penurunan pada tekanan darah dan jumlah nadi per menit.
2. Lama fase aktif lebih pendek setelah penerapan teknik relaksasi progresif disebabkan oleh pola kontraksi otot uterus yang baik, dan tekanan darah

dan nadi yang sesuai. Faktor-faktor lain yang menyebabkan percepatan persalinan adalah ukuran dan letak janin, ukuran jalan lahir, serta kondisi psikologis ibu.

6.2 Saran

1. Pada *ante natal care*, ibu dilatih tentang teknik relaksasi progresif sehingga ibu akan lebih mahir dalam melaksanakan teknik ketika persalinan berlangsung dan lebih mampu untuk beradaptasi dengan persalinannya
2. Bagi pemberi pelayanan kesehatan seperti bidan, perawat, dan dokter hendaknya menggunakan teknik relaksasi progresif sebagai salah satu referensi terapi non farmakologis untuk kala I fase aktif persalinan.
3. Bagi peneliti berikutnya dapat melaksanakan studi mengenai efek teknik relaksasi progresif terhadap variabel lain yang berpengaruh terhadap kelancaran persalinan seperti kadar adrenalin dan oksitosin, sehingga efek teknik relaksasi progresif terhadap persalinan dapat dijelaskan dengan lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, Denise (2002) Progressive Muscle Relaxation.
http://www.lesson4living.com/progressive_muscle_relaxation.htm.
Tanggal 20 Mei 2005. jam 11.30
- Barb, Seton (2000) Physiology of Relaxation.
<http://www.hanishbabu.com/physiology.htm>. Tanggal 20 Mei 2005. jam
11.45
- Benson, Herbert (2000) The Relaxation Response.
<http://www.stresshelp.tripod.com/id21.html> Tanggal 27 November 2004.
Jam 14.00
- Boyles. Salyn (2004) Anxiety During Pregnancy Increases ADHD Risk.
<http://www.webmd.com/content/article/90/100842.htm>. Tanggal 12
September 2004. jam 13.01
- Buckley, Sarah J (2005) Giving Birth: The Endocrinology of Ecstasy.
<http://www.byronchild.com/art13.htm> tanggal 20 Desember 2004. jam
13.17
- Charmichael (2000) Parenting Pregnancy. <http://www.ifsha.org/parenting/preg-4.htm> Tanggal 20 Desember 2004. jam 13.34
- Cunningham, MacDonald (1995) *Obstetri Williams*. Alih bahasa: dr. Joko
Suyono, dr. Andry H. Jakarta: EGC, hal: 262, 268, 275
- Davis, Martha (1995) *Panduan Relaksasi dan Reduksi Stres*. Alih bahasa: Budi
Anna Keliat, Achir Yani S Hamid. Jakarta: EGC, hal: 21-24
- Falcao, Ronnie (2002) Hormones of Labor.
<http://www.gentlebirth.org/archives/hormones.html> Tanggal 20 November
2004. jam 14.00
- Fitzpatrick (1999) Relaxation. <http://www.iml.umkc.edu/casww/relaxatn.htm>
tanggal 21 November 2004. jam 13.13
- Gabrielle (2004) Distraction. <http://www.self-injury.net/stopping/distraction.php>.
Tanggal 20 Desember 2004. jam 13.05
- Genesis (2003) Professional Birth and Labour Support With Doula Service.
<http://www.genesisdoula.com> Tanggal 27 April 2005. jam 12.10
- George (2005) Labor. http://www.gwdocs.com/HL/GWMFA-eHa_detailpage-GWMFA_HLDetail_template_p01222.html Tanggal 27 April 2005. jam
12.00

- Goer, Henci (1997) Childbirth Support. <http://www.spinfrog.com/doula/birth.asp>
Tanggal 17 Maret 2005. jam 13.00
- Gunarsa, Singgih D (2004) *Psikologi olahraga Prestasi*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, hal:80—85
- Guyton (1997) , Arthur C Hall *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, hal: 119, 141, 146, 259, 1183, 1300—1317
- Hidayati, WB (2002) Peran Hormon Bagi Kesehatan Reproduksi Wanita. *Medika no 7 tahun XXVIII Juli 2002: 416*
- James, Christopher (2005) Comfort Measures.
<http://www.birthsource.com/scripts/article.asp?articleid=220> Tanggal 27 April 2005 Jam 12.05
- Kampono, Nugroho (1999) Fisiologi Proses Persalinan Normal.
<http://www.geocities.com/yosemite/rapids/1744/cklob15.html> Tanggal 23 September 2004. jam 13.22
- Kings (2005) Labor and Delivery. http://www.chkd.org/normal_pregnancy/id.asp
Tanggal 3 Mei 2005 Jam 14.00
- Kitzinger, Sheila (2004) Relaxation in Labour.
<http://www.babycentre.co.uk/refcap/544495.html> Tanggal 27 Desember 2004 Jam 11.56
- Kolcaba, K (2000), Fox, C. The Desktop Guide to Complementary and Alternative Medicine an Evidence-based Approach. <http://www.hartcourt-international.com/ernst/relax.cfm>. Tanggal 20 Mei 2005. jam 12.13
- Lowdermilk, DL., et. Al (1999) *Maternity Nursing 5th edition*. Missouri: Mosby Year Book, hal: 286, 293-299
- Loyola (2000) Contraction.
<http://www.luhs.org/svcline/womens/wellness/o4.18h.htm> Tanggal 3 Mei 2005 Jam 13.45
- Machover, Ilana (2004) The Alexander Technique In Natural Childbirth.
<http://www.childbirthsolutins.com/articles/birth/alextech/index.php>.
Tanggal 27 Desember 2004. jam 14.08
- Malloy, Kimberly Michelle (2000) The Physics Behind Life's Incredible Journey.
<http://www.unc.edu/~Malloyk.htm> Tanggal 15 April 2005 Jam 13.50
- Manuaba (1998) *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, & Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, hal: 157—168 , 175, 289

- Mason, John (1997) *Basic Guided Relaxation: Advance Technique*.
<http://www.dstrss.com/guided.htm> Tanggal 23 September 2004. jam 10.45
- Mochtar, Rustam (1998) *Sinopsis obstetri Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC, hal: 75, 81—85, 91—97
- Murphy, Eileen (1999) *Labor Pain*.
<http://www.mothenature.com/library/bookshelf/books/19/139.cfm>
Tanggal 24 Maret 2005, Jam 12.35
- Nadesul, Handrawan (2003) *Kontraksi dan Persalinan*.
http://www.medicastore.com/cybermed/detail_pyk.php?idktg=17&iddt1=573. Tanggal 23 September 2004. jam 11.00
- Nilsson, Robert (2005) *The Relaxed State and Science*. <http://www.scand-yoga.org/english/bindu/bindu1/science.html> Tanggal 01 April 2005, Jam 13.00
- Nursalam (2003) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, hal: 87-97
- Odent, Michel (2002) *Fabooks.com: Content*.
<http://www.michelodent.com/news.php?id=6> Tanggal 10 April 2005, Jam 13.12
- Oxorn, H (1996), William R, Forte. *Ilmu Kebidanan: Patologi & Fisiologi Persalinan*. Jakarta: Yayasan Essentia Medica, hal: 1, 86-98
- Palmer, Linda F (2002) *Bonding Matters: The Chemistry of Attachment*.
<http://www.babyreference.com/bondingmatters.htm> Tanggal 3 Mei 2005, Jam 12.43
- Pariani, Siti (2001), & Nursalam. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: Sagung Seto, hal: 41, 46, 64
- Perrini, Carolyn (2003) *L-theanine: How a unique Anxiety Reducer and Mood Enhancer Increases Alpha Waves and Alertness*. http://www.brain.web-us.com/l-theanine_anxiety_reducer.htm. Tanggal 27 April 2005, Jam 12.10
- Prabowo, Andi Hari (2003) *Rendahnya Persalinan Oleh Tenaga Kesehatan*. *Medika no.2 tahun XXIX Februari : 117*.
- Putz, R (1998), Pabst, R. *Sobotta 1.5-Atlas of Human Anatomy*. Munchen: Microsoft Corp.

- Robertson, Donald (2000) *Basic Progressive Relaxation Guide*.
<http://www.members.aol.com/DonJohnR/Hypnosis/progRelaxn.html>
 Tanggal 27 April 2005, Jam 12.44
- Rudra, A (2004) *Pain Relief In Labour*.
http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u18/u1803_01.htm Tanggal 27 April
 2005, Jam 13.00
- Seaward, Brian Luke (2003) *Manajemen Stres, Alih bahasa: Palupi Widyastuti*.
 Jakarta: EGC, hal: 68-75
- Sebenick (2000) *Progressive Muscle Relaxation*.
<http://www.gmu.edu/departments/csds/musclerelaxation.htm> Tanggal 23
 April 2005, Jam 13.23
- Sharp, Timothy J (2000) *Relaxation Tips*.
http://www.depressionet.com.au/inspiration/relaxation_tips.html Tanggal
 23 April 2005, Jam 13.20
- Simkin, Penny (2004) *Nonpharmacologic Approaches to Relieve Labor Pain*.
http://www.medscape.com/viewarticle/494120_14 Tanggal 27 Desember
 2004, Jam 13.30
- Thomson (2004) *What to Expect During Labor and Delivery*.
http://www.gettingwell.com/content/women_health/chapters/f9wh26.shtml
 Tanggal 19 April 2005, Jam 12.50
- VanderLaan, Jennifer (2003) *Learning to Use Relaxation for Labor*.
<http://www.birthingnaturally.net/birth/relax.html> Tanggal 27 Desember
 2004, Jam 13.42
- VanderLaan, Jennifer (2004) *Progressive Relaxation*.
<http://www.birthingnaturally.net/cn/technique/progressive.html> Tanggal
 10 April 2005, Jam 11.45
- Widjaja, Surja (1999) *Anatomi Rongga Panggul*.
<http://www.geocities.com/abudims/cklob13.html>. Tanggal 20 Mei 2005.
 jam 12.30
- Winkjosastro, Hanifa (1999) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono
 Prawirohardjo, hal: 102
- Winkjosastro, Hanifa (2000) *Ilmu Bedah Kebidanan*. Jakarta: Bina Pustaka
 Sarwono Prawirohardjo, hal: 9-37

LAMPIRAN



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS AIRLANGGA
 FAKULTAS KEDOKTERAN
 PROGRAM STUDI S.1 ILMU KEPERAWATAN
 Jl. Mayjen Prof Dr. Moestopo 47 Surabaya Korie Pos : 60131
 Telp : (031) 5012496 - 5014067 Fax : 031- 5022472

Surabaya, 2 Juni 2005

Nomor : Sc/24/J03.1.17/PSIK & DIV PP/
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian
 Mahasiswa PSIK - FK Unair

Kepada Yth.

Enny Juniati 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 : Tiyas Kusumaningrum
 NIM : 0101102554
 Judul Penelitian : Efek Teknik Relaksasi Progresif Terhadap
Frekuensi His, Durasi His, Tekanan Darah dan N
 Tempat : Rumah Bersalin Bidan Enny Juniati Amd., Keb
Jl. Sutorejo Timur III/18

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Ketua Program Studi

Prof. Eddy Soewandojo, dr., Sp.PD, KTI

NIP.: 130 325 831

Surabaya, 14 Juli 2005

Nomor : 0110605/2005
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian
 Mahasiswa PSIK FK-Unair

Kepada Yth.

Ketua Program Studi
Ilmu Keperawatan FK Unair

Di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat saudara mengenai permohonan bantuan fasilitas penelitian bagi mahasiswa Ilmu Keperawatan FK Unair, maka kami telah memenuhi permintaan saudara tersebut.

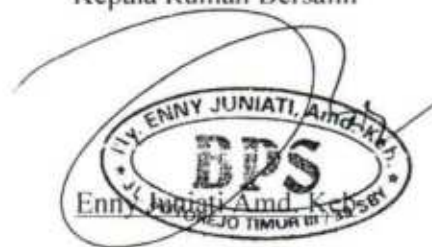
Dengan ini, kami menyatakan bahwa mahasiswa saudara :

Nama : Tiyas Kusumaningrum
 Nim : 010110255B
 Judul Penelitian : Efek Teknik Relaksasi Progresif Terhadap Frekuensi dan Durasi His, Tekanan Darah, dan Nadi Ibu Inpartu Kala I Fase Aktif

Telah melaksanakan penelitian di tempat kami

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Rumah Bersalin



FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI PESERTA PENELITIAN**EFEK TEKNIK RELAKSASI PROGRESIF****TERHADAP FREKUENSI HIS, DURASI HIS, TEKANAN DARAH, DAN NADI****IBU INPARTU KALA I FASE AKTIF**

Oleh:

TIYAS KUSUMANINGRUM

Kami adalah mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar S.Kep. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari **EFEK TEKNIK RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP FREKUENSI HIS, DURASI HIS, TEKANAN DARAH, DAN NADI IBU INPARTU KALA I FASE AKTIF.**

Partisipasi saudara sangat diharapkan dan kami sangat mengharapkan kesediaan saudara untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Kami menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas saudara. Informasi yang saudara berikan hanya akan dipergunakan untuk mengembangkan ilmu keperawatan dan tidak akan dipergunakan untuk maksud lain.

Partisipasi saudara dalam penelitian ini bersifat bebas, artinya saudara bebas untuk menjadi responden atau tidak, tanpa ada sangsi apapun.

Jika saudara bersedia menjadi peserta dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani formulir ini.

Atas kerjasama dan partisipasi saudara, kami sebagai peneliti mengucapkan terima kasih.

Tanggal :

No Responden:

Tanda tangan :

Lampiran 4

LANGKAH-LANGKAH TEKNIK RELAKSASI PROGRESIF

	Keterangan
Posisi	Tubuh dalam posisi yang paling nyaman, memakai baju yang longgar
Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika mungkin atur suhu ruangan dalam suhu yang nyaman 2. Minta suami atau salah satu anggota keluarga untuk mendampingi ibu
Wajah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerutkan dahi sekuatnya setelah itu dirilekskan 2. Menutup mata lalu dikedipkan kuat-kuat setelah itu dirilekskan
Rahang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatupkan rahang, lalu menggigit gigi kuat-kuat setelah itu dirilekskan 2. Tekan dan kerutkan bibir untuk membentuk huruf "O" setelah itu dirilekskan
Leher	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan kepala ke belakang sejauh mungkin setelah itu dirilekskan 2. Menundukkan kepala setelah itu dirilekskan
Bahu	Angkat kedua bahu setelah itu dirilekskan
Dada atas	Menarik napas dan mengisinya ke paru-paru, tahan sebentar kemudian lepaskan napas
Tangan dan lengan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepalkan tangan, kencangkan setelah itu dirilekskan 2. Tekuk siku dan menegangkan otot lengan atas sekuat mungkin, setelah itu dirilekskan dan tangan di luruskan
Perut	Meletakkan telapak tangan di perut, ambil napas dalam sembari menekan perut dengan ringan. Tahan sebentar setelah itu hembuskan napas
Punggung bawah	Melengkungkan punggung tanpa paksaan yang berlebihan setelah itu dirilekskan
Paha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tumit ke bawah sekuat mungkin, setelah itu dirilekskan 2. Melengkungkan telapak kaki ke bawah setelah itu dirilekskan
Betis	Menekuk telapak kaki ke arah muka sehingga terjadi ketegangan pada betis, setelah itu dirilekskan

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

Bahan Ajaran : Teknik relaksasi progresif
 Sasaran : Ibu Inpartu Kala I Fase Aktif
 Waktu : 20 menit

I. Analisa Situasi

A. Peserta

Jumlah peserta 10 orang ibu primigravida inpartu kala I fase aktif yang dirawat di rumah bersalin Ny. Enny Juniati Amd,Keb.

B. Ruangan

Ruang inap bersalin Ny. Enny Juniati Amd,Keb

C. Fasilitator

Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan FK Unair semester 8

II. Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta mampu

1. Menjelaskan pengertian teknik relaksasi progresif
2. Menyebutkan cara melaksanakan teknik relaksasi progresif
3. Melaksanakan teknik relaksasi progresif

III. Materi

1. Pengertian teknik relaksasi progresif
2. Cara melaksanakan teknik relaksasi progresif

IV. Metode

1. Ceramah
2. Praktika

V. Kegiatan Pembelajaran

Tahap/Waktu	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan peserta
1. Pembukaan 5 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Memperkenalkan diri • Menjelaskan tujuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan
2. Pengembangan 10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian teknik relaksasi progresif • Mengajarkan cara pelaksanaan teknik relaksasi progresif • Meminta ibu untuk mempraktekkan cara pelaksanaan teknik 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan • Mempraktekkan teknik relaksasi progresif

3. Penutup 5 menit	relaksasi progresif • Mereview pengertian teknik relaksasi progresif pada ibu	• Memperhatikan • Menjawab pertanyaan • Bertanya
--------------------	--	--

VI. Referensi

Seaward, Brian Luke (2003) *Manajemen Stres*, Alih bahasa: Palupi Widyastuti. Jakarta: EGC, hal: 68-75

Robertson, Donald (2000) *Basic Progressive Relaxation Guide*.

<http://www.members.aol.com/Don.JohnR/Hypnosis/progRelaxn.html>

Tanggal 27 April 2005, Jam 12.44

Rudra, A (2004) *Pain Relief In Labour*.

http://www.nda.ox.ac.uk/wfsa/html/u18/u1803_01.htm Tanggal 27 April

2005, Jam 13.00

Davis, Martha (1995) *Panduan Relaksasi dan Reduksi Stres*. Alih bahasa: Budi Anna Keliat, Achir Yani S Hamid. Jakarta: EGC, hal: 21-24

Peneliti



Tiyas Kusumaningrum

NIM: 010110255B

PERHITUNGAN BESAR SAMPEL

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{22 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2 (22-1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{20,1684}{1,0104}$$

$$n = 19,96$$

$$n = 20 \text{ responden}$$

Keterangan:

N : Perkiraan besar populasi

n : Perkiraan jumlah sample

z : Nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)

p : Perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

q : 1-p (100%-p)

d : Tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

LEMBAR OBSERVASI FREKUENSI HIS, DURASI HIS, TEKANAN DARAH,
DAN NADI IBU INPARTU KALA I FASE AKTIF

Nomor Responden :

Kelompok Responden : Perlakuan / Kontrol

Jam	Jumlah His	Durasi His	Tekanan Darah	Nadi

	Fhis1P	Fhis2P	Fhis3P	Fhis1K	Fhis2K	Fhis3K	Dhis1P	Dhis2P	Dhis3P	Dhis1K	Dhis2K	Dhis3K	sis1P	sis2P	sis3P	sis1K	sis2K	sis3K
1	2	3	5	3	3	3	30	40	62	32	35	40	130	130	120	130	130	120
2	3	5	5	2	2	2	25	42	60	30	33	50	120	120	110	130	120	130
3	2	4	5	2	3	3	34	39	60	25	32	35	130	130	110	110	120	120
4	2	3	5	3	4	4	40	42	58	20	35	50	130	120	110	110	120	120
5	3	4	5	2	2	3	32	48	65	31	40	46	120	120	110	120	120	120
6	4	5	5	3	3	3	20	35	60	30	40	45	120	120	120	140	140	130
7	2	3	4	3	4	4	36	50	65	25	31	36	120	120	110	130	130	130
8	3	4	4	3	3	3	24	40	60	22	35	38	130	120	120	120	120	120
9	2	3	5	2	3	4	29	45	65	28	30	40	140	130	110	110	120	110
10	3	5	5	2	2	3	30	43	62	31	33	41	120	120	110	120	120	120

	Ds1P	Ds2P	Ds3P	Ds1K	Ds2K	Ds3K	Nd1P	Nd2P	Nd3P	Nd1K	Nd2K	Nd3K	faktifP	faktifK
1	90	90	80	90	90	80	90	85	78	83	80	79	3.2	3.5
2	80	80	70	90	80	90	98	92	83	98	89	78	3.3	3.6
3	90	90	80	70	80	80	84	80	73	85	88	86	4	4.2
4	90	80	70	70	80	80	84	80	74	96	95	90	3.4	3.5
5	80	80	70	80	80	80	88	80	71	88	86	85	3.3	4.1
6	80	80	80	100	100	90	96	88	80	90	88	84	3.2	4.2
7	80	80	70	90	90	90	84	79	72	84	82	78	3.3	4.2
8	90	80	80	80	80	80	84	80	75	94	93	90	3.4	4.3
9	90	90	80	70	80	70	108	98	84	88	84	83	3	3.6
10	80	80	70	80	80	80	88	85	79	86	84	79	3.6	4.4

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	kelompok penelitian	N	Mean Rank
delta Fhis 1 dan 2	perlakuan	10	14.10
	kontrol	10	6.90
	Total	20	
delta Fhis 1 dan 3	perlakuan	10	14.60
	kontrol	10	6.40
	Total	20	
delta Fhis 2 dan 3	perlakuan	10	12.45
	kontrol	10	8.55
	Total	20	

Test Statistics(a,b)

	delta Fhis 1 dan 2	delta Fhis 1 dan 3	delta Fhis 2 dan 3
Chi-Square	9.197	10.353	2.698
df	1	1	1
Asymp. Sig.	.002	.001	.100

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok penelitian

Friedman Test

Ranks	
	Mean Rank
jumlah his pengukuran awal kelompok perlakuan	1.00
jumlah his kelompok perlakuan setelah perlakuan1	2.20
jumlah his kelompok perlakuan setelah perlakuan2	2.80

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	18.667
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Wilcoxon Signed Ranks Test

Test Statistics(b)

	jumlah his kelompok perlakuan setelah perlakuan1 - jumlah his pengukuran awal kelompok perlakuan	jumlah his kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - jumlah his pengukuran awal kelompok perlakuan	jumlah his kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - jumlah his kelompok perlakuan setelah perlakuan1
Z	-2.919(a)	-2.842(a)	-2.251(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004	.004	.024

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
jumlah his pengukuran awal kelompok kontrol	1.50
jumlah his kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal	2.05
jumlah his kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	2.45

N	10
Chi-Square	9.579
df	2
Asymp. Sig.	.008

a. Friedman Test

Wilcoxon Signed Ranks Test

Test Statistics(b)

	jumlah his kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal - jumlah his pengukuran awal kelompok kontrol	jumlah his kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal - jumlah his pengukuran awal kelompok kontrol	jumlah his kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal - jumlah his kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal
Z	-2.000(a)	-2.333(a)	-1.732(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046	.020	.083

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Mann-Whitney Test

Ranks

	kelompok penelitian	N	Mean Rank	Sum of Ranks
delta Dhis 1 dan 2	perlakuan	10	13.45	134.50
	kontrol	10	7.55	75.50
	Total	20		

Test Statistics(b)

	delta Dhis 1 dan 2
Mann-Whitney U	20.500
Wilcoxon W	75.500
Z	-2.240
Asymp. Sig. (2-tailed)	.025
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.023(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: kelompok penelitian

T-Test

Group Statistics

	kelompok penelitian	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
delta his 1 dan 3	perlakuan	10	31.70	6.201	1.961
	kontrol	10	14.70	6.447	2.039

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
delta Dhis 1 dan 3	Equal variances assumed	.002	.967	6.010	18	.000	17.000	2.829	11.057	22.943
	Equal variances not assumed			6.010	17.973	.000	17.000	2.829	11.056	22.944

Group Statistics

	kelompok penelitian	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
delta Dhis 2 dan 3	perlakuan	10	19.30	2.983	.943
	kontrol	10	7.70	4.877	1.542

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
delta his 2 dan 3	Equal variances assumed	2.274	.149	6.416	18	.000	11.600	1.808	7.802	15.398
	Equal variances not assumed			6.416	14.907	.000	11.600	1.808	7.744	15.456

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	lama tiap his pada pengukuran awal kelompok perlakuan - lama tiap his kelompok perlakuan setelah perlakuan1	-12.400	5.147	1.628	-16.082	-8.718	-7.619	9	.000
Pair 2	lama tiap his pada pengukuran awal kelompok perlakuan - lama tiap his kelompok perlakuan setelah perlakuan2	-31.700	6.201	1.961	-36.136	-27.264	-16.165	9	.000
Pair 3	lama tiap his kelompok perlakuan setelah perlakuan1 - lama tiap his kelompok perlakuan setelah perlakuan2	-19.300	2.983	.943	-21.434	-17.166	-20.458	9	.000

T-Test

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	lama tiap his pada pengukuran awa kelompok kontrol - lama tiap his kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal	-7.000	4.667	1.476	-10.338	-3.662	-4.743	9	.001
Pair 2	lama tiap his pada pengukuran awa kelompok kontrol - lama tiap his kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	-14.700	6.447	2.039	-19.312	-10.088	-7.210	9	.000
Pair 3	lama tiap his kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal - lama tiap his kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	-7.700	4.877	1.542	-11.189	-4.211	-4.992	9	.001

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	kelompok penelitian	N	Mean Rank
delta sistol 1 dan 2	perlakuan	10	10.00
	kontrol	10	11.00
	Total	20	
delta sistol 1 dan 3	perlakuan	10	13.60
	kontrol	10	7.40
	Total	20	
delta sistol 2 dan 3	perlakuan	10	12.90
	kontrol	10	8.10
	Total	20	

Test Statistics(a,b)

	delta sistol 1 dan 2	delta sistol 1 dan 3	delta sistol 2 dan 3
Chi-Square	.209	6.592	4.053
df	1	1	1
Asymp. Sig.	.648	.010	.044

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok penelitian

NPar Tests**Friedman Test**

Ranks

	Mean Rank
sistolik pengukuran awal kelompok perlakuan	2.60
sistolik kelompok perlakuan setelah perlakuan1	2.25
sistolik kelompok perlakuan setelah perlakuan2	1.15

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	15.793
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Wilcoxon Signed Ranks Test**Test Statistics(b)**

	sistolik kelompok perlakuan setelah perlakuan1 - sistolik pengukuran awal kelompok perlakuan	sistolik kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - sistolik pengukuran awal kelompok perlakuan	sistolik kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - sistolik kelompok perlakuan setelah perlakuan1
Z	-1.732(a)	-2.754(a)	-2.640(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083	.006	.008

a Based on positive ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

NPar Tests**Friedman Test****Ranks**

	Mean Rank
sistolik pengukuran awal kelompok kontrol	1.90
sistolik kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal	2.20
sistolik kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	1.90

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	1.333
df	2
Asymp. Sig.	.513

a Friedman Test

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	kelompok penelitian	N	Mean Rank
delta diastol 1 dan 2	perlakuan	10	9.50
	kontrol	10	11.50
	Total	20	
delta diastol 1 dan 3	perlakuan	10	13.20
	kontrol	10	7.80
	Total	20	
delta diastol 2 dan 3	perlakuan	10	12.50
	kontrol	10	8.50
	Total	20	

Test Statistics(a,b)

	delta diastol 1 dan 2	delta diastol 1 dan 3	delta diastol 2 dan 3
Chi-Square	.905	5.608	3.167
df	1	1	1
Asymp. Sig.	.342	.018	.075

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok penelitian

NPar Tests

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
diastolik pengukuran awal kelompok perlakuan	2.55
diastolik kelompok perlakuan setelah perlakuan1	2.30
diastolik kelompok perlakuan setelah perlakuan2	1.15

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	15.924
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Wilcoxon Signed Ranks Test**Test Statistics(b)**

	diastolik kelompok perlakuan setelah perlakuan1 - diastolik pengukuran awal kelompok perlakuan	diastolik kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - diastolik pengukuran awal kelompok perlakuan	diastolik kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - diastolik kelompok perlakuan setelah perlakuan1
Z	-1.414(a)	-2.887(a)	-2.828(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.157	.004	.005

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Friedman Test**Ranks**

	Mean Rank
diastolik pengukuran awal kelompok kontrol	1.90
diastolik kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal	2.20
diastolik kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	1.90

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	1.333
df	2
Asymp. Sig.	.513

a. Friedman Test

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
delta nadi 1 dan 2	Between Groups	57.800	1	57.800	8.244	.010
	Within Groups	126.200	18	7.011		
	Total	184.000	19			
tran_@nadi13	Between Groups	.898	1	.898	14.364	.001
	Within Groups	1.126	18	.063		
	Total	2.024	19			
tran_@nadi23	Between Groups	.936	1	.936	13.070	.002
	Within Groups	1.289	18	.072		
	Total	2.225	19			

NPar Tests

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
nadi pengukuran awal kelompok perlakuan	3.00
nadi kelompok perlakuan setelah perlakuan1	2.00
nadi kelompok perlakuan setelah perlakuan2	1.00

Test Statistics(a)

N	10
Chi-Square	20.000
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Wilcoxon Signed Ranks Test

Test Statistics(b)

	nadi kelompok perlakuan setelah perlakuan1 - nadi pengukuran awal kelompok perlakuan	nadi kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - nadi pengukuran awal kelompok perlakuan	nadi kelompok perlakuan setelah perlakuan2 - nadi kelompok perlakuan setelah perlakuan1
Z	-2.814(a)	-2.807(a)	-2.814(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005	.005	.005

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

T-Test

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	nadi pengukuran awal kelompok kontrol - nadi kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal	2.300	2.983	.943	.166	4.434	2.438	9	.037
Pair 2	nadi pengukuran awal kelompok kontrol - nadi kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	6.000	5.416	1.713	2.126	9.874	3.503	9	.007
Pair 3	nadi kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran awal - nadi kelompok kontrol 45 menit setelah pengukuran awal	3.700	3.020	.955	1.539	5.861	3.874	9	.004

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	kelompok penelitian	N	Mean Rank	Sum of Ranks
lama persalinan kala 1 fase aktif (dalam jam)	perlakuan	10	6.15	61.50
	kontrol	10	14.85	148.50
	Total	20		

Test Statistics(b)

	lama persalinan kala 1 fase aktif (dalam jam)
Mann-Whitney U	6.500
Wilcoxon W	61.500
Z	-3.290
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: kelompok penelitian