

**SKRIPSI**

**EFEK PEMBELAJARAN NAPAS DALAM TERHADAP TOLERANSI  
NYERI DAN PERUBAHAN TANDA-TANDA VITAL PERIOPERATIF  
APPENDIKTOMY DI RECOVERY ROOM Lt III DAN KAMAR  
OPERASI Lt V IRD RSU Dr. SOETOMO SURABAYA**

**PENELITIAN PRA EKSPERIMEN**



**OLEH :**

**HERRY SASONGKO  
NIM : 010430836 B**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2006**

**SKRIPSI**

**EFEK PEMBELAJARAN NAPAS DALAM TERHADAP TOLERANSI  
NYERI DAN PERUBAHAN TANDA-TANDA VITAL PERIOPERATIF  
APPENDIKTOMY DI RECOVERY ROOM Lt III DAN KAMAR  
OPERASI LT V IRD RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

**PENELITIAN PRA – EKSPERIMEN**

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



Oleh :

**HERY SASONGKO  
NIM. 010430836 B**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2006**

## **SURAT PERNYATAAN**

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

Surabaya, Februari 2006

Yang menyatakan

Hery Sasongko  
NIM : 010 430 836 / B

**LEMBAR PERSETUJUAN**

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL : FEBRUARI 2006

Oleh :

Pembimbing Ketua

Harmayetty, S, Kp. M.Kes.  
NIP : 132 276 198

Pembimbing II

Sumiatun, SST, S.Pd, ETN  
NIP : 140 072 197

Pembimbing III

Sriyono, S.Kep, Ns

Mengetahui  
a.n Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Pembantu Ketua II

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

Telah di uji dan dipertahankan di depan penguji  
Ujian Skripsi pada Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

Pada tanggal : Februari 2006

Mengesahkan

Tim Penguji

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

Anggota : Harmayetty, SKp, Mkes (.....)

Anggota : Sumiatun, SST, SPd, ETN (.....)

Anggota : Sriyono, Skep, Ns (.....)

Mengetahui  
a.n. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
Pembantu Ketua II

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

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. atas Berkat dan Rahmat-Nya atas terselesaikannya skripsi saya dengan judul **“Efek Pembelajaran Nafas Dalam terhadap Toleransi Nyeri dan Perubahan Tanda-Tanda Vital Perioperatif Apendiktomi Di Recovery Room Lt III Dan Kamar Operasi Lt V IRD RSU. Dr. Soetomo Surabaya”**. Penelitian ini dilaksanakan Januari 2006 di Ruang Pre Op dan RR. Lt. III dan Kamar Operasi IRD RSU. Dr. Soetomo Surabaya, disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari pihak-pihak yang terkait skripsi ini tidak dapat terwujud. Dengan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. H.M.S. Wiyadi, dr. Sp. THT. (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
2. Prof. Eddy Soewandojo, dr. Sp.PD, KTI selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
3. H. Slamet Yuwono Riyadi, dr, DTM& H, MARS. selaku Direktur RSU Dr. Soetomo Surabaya.
4. Ibu Harmayetty, S.Kp, M.Kes. selaku pembimbing ketua yang telah memberikan arahan dan saran dalam melakukan penelitian ini.
5. Ibu Sumiatun, SST, S.Pd, ETN. selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan dan saran demi kesempurnaan penelitian ini.

6. Bapak Sriyono, S.Kep, Ns. selaku pembimbing III yang dengan penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan dan saran demi kesempurnaan penelitian ini.
7. Ibu Binti Arofah, A.Md. Kep. selaku Kepala Ruangan Kamar Operasi IRD Lt. V yang telah memberikan dukungan ruangan dan fasilitas dalam penelitian ini.
8. Bapak I Nyoman Suparna, A.Md. Kep. selaku Kepala Ruangan RR. IRD Lt. III yang telah memberikan dukungan fasilitas dan ruangan untuk penelitian ini.
9. Orang Tua saya yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil serta do'a restu dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
10. Para Bapak / Ibu / Saudara Responden yang telah sudi meluangkan waktu dengan sukarela berpartisipasi dan mendukung keberhasilan skripsi ini.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar skripsi ini jauh jadi sempurna. Akhirnya dengan segala bantuan yang diberikan kepada saya, saya mengucapkan banyak-banyak terima kasih semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak, Ibu, Saudara, terima kasih.

Surabaya, Februari 2006

Penulis

**ABSTRACT**  
**DEEP BREATHING LEARNING EFFECT**  
**TO PAIN TOLERANCE AND PERIOPERATIVE APPENDICTOMY**  
**VITAL SIGNS ALTERATION**

**By : Hery Sasongko**

Deep breathing relaxation technique is a non-pharmacology method, which fills the basic essence in, decreases pre and post appendictomy operation's pain. All this time, deep breathing technique to the patient with pre appendictomy has not been admitted. This technique also has an influence to vital signs alteration into a normal direction. Deep breathing relaxation can be explained by gate control theory.

The purposes of this research were to know the deep breathing learning effectiveness to pain tolerance and vital signs alteration. This research method used pre experimental one group pre-posttest design; its population is appendicitis patients. Total samples are 30 patients who comply with inclusion criteria using purposive sampling method. Data collection uses questionnaire and observation. Statistical tests use Wilcoxon Signed Rank and Paired t Test with p significance  $\leq 0.05$ .

The research results from deep breathing learning to pain tolerance and vital signs alteration on pra and post operative, before and after intervention to pain tolerance,  $p = 0.000$ . Before intervention sistole ( $\bar{X}=115.67$ ) and diastole ( $\bar{X}=76.33$ ), after intervention sistole ( $\bar{X}=115.00$ ) and diastole ( $\bar{X}=75.33$ ), before and after intervention to blood pressure, sistole and diastole are  $p= 0.004$  and  $p = 0.026$ , respectively. Before intervention ( $\bar{X}=17.60$ ), after intervention ( $\bar{X}=17.40$ ), before and after intervention to respiration,  $p = 0.021$ . Before intervention ( $\bar{X}=84.80$ ), after intervention ( $\bar{X}=83.73$ ), before and after intervention to pulse rate,  $p = 0.043$ .

The result showed that there are significant correlation between deep breathing learning effect to pain tolerance and vital signs alteration.

*Key words:* Deep breathing learning, vital signs, pain.



## DAFTAR ISI

	halaman
Halaman Judul .....	i
Surat Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan.....	iv
Ucapan Terimakasih.....	v
Abstrak.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Teoritis .....	5
1.4.2 Praktis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Peri Operatif .....	6
2.1.1 Pengertian Peri Operatif.....	6
2.1.2 Fase Pra Operatif.....	6
2.1.3 Fase intra Operatif.....	7
2.1.4 Fase Pasca Operatif.....	7
2.2 Konsep Appendiksitis.....	8
2.2.1 Pengertian Appendiksitis.....	8
2.2.2 Etiologi Appendiksitis.....	8
2.2.3 Tanda-tanda Appendiksitis.....	8
2.2.4 Gejala Appendiksitis.....	9
2.2.5 Pathofisiologi Appendiksitis .....	9
2.2.6 Tindakan Penatalaksanaan Appendiksitis.....	11
2.3 Konsep Dasar Nyeri.....	13
2.3.1 Pengertian Nyeri.....	13
2.3.2 Respon Fisiologi Nyeri.....	14
2.3.3 Klasifikasi Nyeri.....	15
2.3.4 Teori Gate Control.....	16
2.3.5 Karakteristik Nyeri.....	17
2.3.6 Pengukuran Tingkat Nyeri.....	18
2.3.7 Tahap Respon Individu Terhadap Nyeri.....	19
2.3.8 Tanda-tanda Vital Normal berdasarkan Usia.....	20
2.3.9 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nyeri.....	21
1. Arti nyeri terhadap individu.....	21
2. Toleransi nyeri.....	22
3. Ambang nyeri.....	22
4. Pengalaman nyeri.....	22

5. Lingkungan.....	22
6. Usia.....	23
7. Kebudayaan.....	23
8. Kepercayaan.....	23
9. Kecemasan dan stress.....	23
2.4 Tehnik Relaksasi Nafas Dalam.....	24
2.4.1 Pengertian Nafas Dalam.....	24
2.4.2 Tujuan Nafas Dalam.....	24
2.4.3 Manfaat Nafas Dalam.....	24
2.4.4 Tehnik Nafas Dalam.....	24
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
3.1 Kerangka Konseptual .....	26
3.2 Hipotesis Penelitian .....	27
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
4.1 Desain Penelitian .....	28
4.2 Kerangka Kerja .....	30
4.3 Populasi, Sampel dan Tehnik Sampling .....	30
4.3.1 Populasi .....	30
4.3.2 Sampel .....	31
4.3.3 Tehnik Sampling .....	33
4.4 Identifikasi Penelitian .....	33
4.4.1 Variabel Independen .....	33
4.4.2 Variabel Dependen .....	34
4.5 Defenisi Operasional .....	34
4.6 Instrumen Penelitian.....	35
4.7 Tehnik Pengumpulan Dan Pengolahan Data .....	37
4.8 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	37
4.9 Analisis Data.....	38
4.10 Etik Penelitian .....	38
4.11 Keterbatasan .....	39
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>40</b>
5.1 Gambaran Tempat Penelitian.....	40
5.2 Hasil Penelitian.....	41
5.2.1 Data Umum .....	41
1. Jenis Kelamin.....	41
2. Umur.....	42
3. Pendidikan.....	42
4. Pekerjaan.....	43
5.3.1 Data Khusus Responden. ....	43
1 Respon Nyeri sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	43
2 Tekanan Sistole sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	44
3 Tekanan Diastole sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	45
4 Respirasi sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	46
5 Nadi sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	46
6 Pembelajaran nafas dalam terhadap respon nyeri.....	48
7 Pembelajaran nafas dalam terhadap tekanan systole dan diastole .....	49

8 Pembelajaran nafas dalam terhadap Respirasi.....	51
9 Pembelajaran nafas dalam terhadap Nadi.....	52
5.3 Pembahasan.....	52
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>56</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

**DAFTAR TABEL**

Halaman	
Tabel 2.1	Klasifikasi tekanan darah untuk usia dewasa..... 20
Tabel 2.2	Frekuensi denyut jantung normal (nadi)..... 21
Tabel 2.3	Frekuensi respirasi normal..... 21
Tabel 4.1	Definisi Operasional..... 34
Tabel 5.1	Respon nyeri penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam..... 48
Tabel 5.2	Tekanan systole dan diastole penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam..... 49
Tabel 5.3	Respirasi penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam..... 50
Tabel 5.4	Nadi penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam..... 51

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 2.1	Skala nyeri menurut Bourbonis.....	18
Gambar 3.1	Kerangka konseptual penelitian.....	26
Gambar 4.1	Desain penelitian Efek Pembelajaran Nafas Dalam Terhadap Toleransi Nyeri dan perubahan Tanda-tanda Vital Peri Operasi Appendiktomy.....	28
Gambar 4.2	Kerangka kerja.....	30
Gambar 5.2.1	Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy Berdasarkan jenskkelamin.....	41
Gambar 5.2.2	Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy Berdasarkan umur.....	42
Gambar 5.2.3	Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy Berdasarkan pendidikan.....	42
Gambar 5.2.4	Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy Berdasarkan pekerjaan.....	43
Gambar 5.3.1	Respon nyeri penderita sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	44
Gambar 5.3.2	Tekanan systole penderita sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	44
Gambar 5.3.3	Tekanan diastole penderita sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	45
Gambar 5.3.4	Respirasi penderita sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	46
Gambar 5.3.5	Nadi penderita sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar permohonan bantuan fasilitas penelitian.....	60
Lampiran 2 Lembar surat perjanjian untuk penelitian.....	61
Lampiran 3 Lembar Jadwal Penelitian .....	62
Lampiran 4 Lembar permintaan menjadi responden .....	63
Lampiran 5 Informed Consent .....	64
Lampiran 6 Lembar Kuesioner .....	65
Lampiran 7 Lembar Observasi .....	68
Lampiran 8 Satuan Acara Penyuluhan .....	70
Lampiran 9 Materi Penyuluhan Nafas Dalam.....	72
Lampiran 10 Data Tabulasi.....	74
Lampiran 11 Hasil Uji Statistik.....	76

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Appendiksitis merupakan jenis pembedahan darurat abdomen yang paling sering terjadi dan merupakan kasus gawat darurat abdomen. Menurut Theodore R Schrock, MD (1995) Apendiksitis diakibatkan karena tersumbatnya lumen oleh benda asing, fekalit, tumor atau parasit. Mukosa mengeskresi cairan dibawah penyumbatan, tekanan intra luminal meningkat, mukosa mengalami hipoksia dan menimbulkan tukak, dan bakteri menyerang dinding lumen. Pada kasus apendiksitis hampir 97-100% kasus disertai dengan keluhan awal berupa sakit atau nyeri yang merupakan keluhan utama dibandingkan keluhan lain yang menyertai. (Suparman, 1995). Nyeri yang terjadi pada penderita apendiksitis akut menyebabkan terjadinya peningkatan tanda-tanda vital tubuh yaitu: Peningkatan tekanan darah, nadi, respirasi dan suhu tubuh. Ini disebabkan akibat dari manifestasi nyeri yang muncul (Teodore,R Scrhrock, MD, 1995). Latihan nafas dalam adalah suatu cara yang diajarkan kepada penderita untuk meningkatkan ventilasi paru dan oksigenisasi paru yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan penderita, memperbaiki koping penderita dan mengurangi rasa nyeri sehingga diharapkan tanda vital pada penderita dengan operasi apendiksitis dalam batas normal. Namun sampai saat ini efek pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda - tanda vital perioperatif appendiktomy di ruang pre op Lt III belum pernah dilakukan baik pada pra operasi maupun pasca operasi.

Menurut Syamsuhidajat (1995) alasan utama seseorang yang diduga apendiksitis adalah akibat respon sakit yang mereka rasakan. Insiden apendiksitis mulai pada dekade kedua dan ketiga kehidupan, dengan perbandingan antara pria dan wanita 3 : 2, dengan laju kematian menurun dengan tetap di Eropa dan Amerika, dimana dari 8,1 per 100.000 penduduk pada tahun 1941 menjadi kurang dari 1 per 100.000 penduduk pada tahun 1970. Sedangkan data nasional menunjukkan prognosis pada penderita apendiksitis dengan kematian 0-3% dengan apendiksitis sederhana dan 2% atau lebih, pada kasus yang mengalami perforasi, pada anak dan orang tua perforasi menyebabkan kematian berkisar 10-15% diakibatkan penderita terlambat memeriksakan diri dan keterlambatan dokter dan ahli bedah yang bersangkutan untuk memberikan pertolongan (Soelarto, 1995). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr Soetomo Surabaya ditemukan jumlah penderita dengan tindakan invasive operatif bedah sebanyak 630 penderita antara bulan Oktober sampai November 2005. Tindakan operasi *Digestive* sebanyak 152 penderita (24,1%), dengan apendiksitis Akut sebanyak 32 penderita (5,1%) dan apendiksitis kronis sebanyak 10 penderita (1,6%). Yang terdiri dari 17 penderita laki-laki (53,1%) dan 15 penderita perempuan (46,8%) dari 32 penderita.

Respon nyeri merupakan perasaan yang sangat subyektif dan paling ditakutkan banyak orang . Menurut Selye (Long, 1996) rasa nyeri merupakan stressor yang dapat menimbulkan stress dan ketegangan yang mana individu berespon secara biologis dan perilaku yang dapat menimbulkan respon fisik Respon fisik meliputi perubahan keadaan umum dan perubahan tanda-tanda vital tubuh yaitu akan terjadi peningkatan atau penurunan respon nyeri dan peningkatan



atau penurunan tekanan darah, respirasi dan nadi yang diakibatkan rangsangan dari hypothalamus melalui jalur Axis – HPA menyebabkan cortex adrenal dan medulla adrenal meningkatkan acetilciline dan catekolamine (Suhartono Taat Putra, 2002). Dengan pembelajaran napas akan meningkatkan kenyamanan dan menurunkan intensitas nyeri. Teknik nafas dalam ini memenuhi konsep yang terdapat dalam gate control teori nyeri yang ditransmisikan akan dihambat dengan cara menutup mekanisme gerbang di spinal cord. Teknik nafas dalam tersebut akan meningkatkan  $\beta$  Endorphine melalui proses gate control yang dapat mempengaruhi impuls cortex dan medulla menurun sehingga pesan yang dikirim lewat serabut saraf tidak menerima pesan nyeri karena sudah diblokir oleh counter dengan pembelajaran nafas dalam sehingga persepsi nyeri berkurang.

Dari uraian diatas, tindakan yang tepat untuk menurunkan nyeri yang ditimbulkan oleh appendiksitis selain pemberian analgesik dan antibiotika maka perlu pemberian latihan nafas dalam. Pembelajaran nafas dalam pada fase perioperatif merupakan suatu cara untuk mengurangi terjadinya gangguan fisik nyeri dan perubahan tanda-tanda vital melalui sistem saraf otonom yang ada dalam tubuh sehingga terjadi toleransi nyeri dan perubahan terhadap tanda-tanda vital (tekanan darah, respirasi, dan nadi) dalam batas normal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka rumusan penelitian ini sebagai berikut :

Apakah pembelajaran napas dalam efektif terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital sebelum dan sesudah operasi *Appendiktomi*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan efek pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif appendiktomy

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Membuktikan efek pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri penderita perioperatif appendiktomy.
2. Membuktikan efek pembelajaran nafas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita perioperatif appendiktomy
3. Membuktikan efek pembelajaran nafas dalam terhadap perubahan respirasi pada penderita perioperatif appendiktomy
4. Membuktikan efek pembelajaran nafas dalam terhadap perubahan denyut nadi pada penderita perioperatif appendiktomy
5. Menganalisis efek pembelajaran nafas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif Appendiktomy.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Teoritis**

Untuk mengetahui efek pembelajaran nafas dalam terhadap toleransi nyeri dan tanda-tanda vital pre operasi dan post operasi pada penderita appendiktomy sehingga diharapkan berdampak pada optimalnya kebutuhan kenyamanan klien dan memperbanyak khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi dalam keperawatan.

### **1.4.2 Praktis**

1. Untuk menciptakan keadaan yang relaksasi penderita perioperatif appendiktomy.
2. Untuk menambah pengetahuan penderita sehingga dapat mempersiapkan diri selama operasi.
3. Sebagai masukan bagi tempat pelayanan untuk dijadikan protap dalam memberikan pelayanan keperawatan khususnya pada penderita perioperatif.
4. Sebagai dasar untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan efek pembelajaran napas dalam.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini diuraikan tentang : (1) Konsep Perioperatif, (2) Konsep Appendiksitis, (3) Konsep Nyeri,

#### **2.1 Konsep Perioperatif**

##### **2.1.1 Pengertian Perioperatif**

Menurut Brunner & Suddarth, (2002) mengemukakan bahwa perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keragaman fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan penderita, yang merupakan suatu gabungan yang mencakup tiga fase pengalaman pembedahan yaitu pra operatif, intra operatif, dan pasca operatif.

##### **2.1.2 Fase Praoperatif**

Praoperatif adalah fase perioperatif yang dimulai ketika keputusan untuk intervensi bedah dibuat dan berakhir ketika penderita dikirim ke meja operasi. Lingkup aktivitas keperawatan selama waktu tersebut mencakup penetapan pengkajian dasar ditatanan klinik atau di rumah, menjalani wawancara pra operatif dan menyiapkan penderita untuk anastesi yang diberikan pembedahan.

Pengkajian Pra Operatif meliputi :

1. Melengkapi pengkajian pra operatif.

2. Menjelaskan fase-fase periode praoperatif dan hal-hal yang diperlukan terjadi.
3. Mengkaji tentang lembar observasi penderita.

### **2.1.3 Fase Intra Operatif**

Intra Operatif adalah fase perioperatif yang dimulai ketika penderita masuk atau dipindahkan ke bagian / departemen bedah dan berakhir saat penderita ke ruang pemulihan .

Pemantauan selama fase ini adalah :

- 1) Membedakan data kardiopulmuner yang normal dan yang abnormal.
- 2) Melaporkan terjadinya perubahan-perubahan tanda-tanda vital ( Tekanan Darah, Respirasi dan Nadi)

### **2.1.4 Fase Pasca Operatif**

Fase pasca operatif adalah fase perioperatif yang dimulai dengan masuknya penderita ke ruang pulih sadar dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut pada tatanan klinik. Lingkup keperawatan mencakup rentang aktivitas yang terjadi.

Pada fase ini yang perlu dikaji adalah :

- 1) Agens dari anastesi durante operasi.
- 2) Memantau fungsi-fungsi vital tubuh pasca operasi.
- 3) Mencegah komplikasi pasca operasi.
- 4) Mengevaluasi respon langsung penderita, seperti nyeri, kesadaran dll terhadap intervensi pembedahan.
- 5) Mengevaluasi efek dari asuhan keperawatan seperti, Distraksi, Nafas dalam dll.

## **2.2 Konsep Appendiksitis**

### **2.2.1 Pengertian Appendiksitis**

Menurut Sabiston, (1995) berpendapat bahwa appendiksitis adalah suatu penyakit prototipe yang berlanjut melalui peradangan, obstruksi, dan iskhemia di dalam rangka perjalanan penyakit.

Purnaman, dkk (1995) Mengemukakan bahwa appendiksitis adalah peradangan yang terjadi pada appendik atau umbai cacing. Dari pendapat diatas bahwa appendiksitis adalah proses peradangan yang terjadi pada appendik atau umbai cacing yang disebabkan oleh obstruksi dan infeksi yang berlangsung dalam tahapan yang bervariasi dan gejala yang berbeda.

### **2.2.2 Etiologi Appendiksitis**

Menurut Brunner & Suddarth (2002), Appendik adalah ujung seperti jari yang kecil yang panjangnya kira-kira 10 cm (4 inci), melekat pada sekum tepet dibawah illeosekal. Appendik berisi makanan dan mengosongkan diri secara teratur kedalam sekum. Karena pengosongannya tidak efektif, dan lumennya kecil cenderung menjadi tersumbat dan terutama rentan terhadap infeksi.

### **2.2.3 Tanda – tanda Appendiksitis**

Menurut Brunner & Suddarth (2002), tanda-tanda dari Appendiksitis dapat dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Tanda-tanda yang paling penting adalah nyeri tekan di daerah kuadran kanan bawah. Nyeri tekan tersebut juga ditemukan di daerah panggul di sebelah kanan kalau appendik terletak retrorektal. Rasa nyeri pada

pemeriksaan rektum dan vagina ditemukan di daerah rektum apabila terjadi appendiksitis pelvis. Kalau letak appendix itu lain, maka rasa nyeri mungkin terletak pada tempat lain. (Theodore, R Schrock MD, 1995)

2. Tanda –tanda lain adalah demam (kurang dari 38°C), kekakuan otot, nyeri tekan dan nyeri lepas, dan tanda-tanda psoas dan obturator positif. (Theodore R Schrock MD, 1995)

#### **2.2.4 Gejala Appendiksitis**

Menurut Brunner & Suddarth (2002), gejala-gejala pada Appendiksitis meliputi :

1. Rasa sakit di daerah epigastrium, daerah peri umbilikus, diseluruh abdomen atau di kuadran kanan bawah. Rasa sakit ini samar-samar, ringan sampai moderat, dan kadang-kadang berupa kejang. Sesudah 4 jam biasanya rasa nyeri sedikit demi sedikit rasa nyeri itu menghilang dan beralih ke kuadran bawah kanan dan disini rasa nyeri itu menetap dan secara progresif bertambah hebat apabila penderita bergerak.
2. Anoreksia, mual-mual dan muntah yang timbul selang beberapa jam sesudahnya merupakan kelanjutan dari rasa sakit yang timbul permulaan.
3. Gejala-gejala lain adalah demam tidak tinggi dan konstipasi.

#### **2.2.5 Patofisiologi Appendiksitis**

Menurut Sabiston (1995) mengemukakan bahwa proses peradangan dapat disebabkan atau di pengaruhi oleh 4 (empat) faktor yaitu :

1. Adanya isi lumen.
2. Derajat sumbatan yang terus menerus.

3. Sekresi mukus yang terus menerus.
4. Sifat yang inelastis atau tidak lentur dari mukosa appendik.

Soelarto Reksoprojo, dkk (1995) berpendapat bahwa dasar terjadinya appendiksitis mula – mula disebabkan karena sumbatan dan obstruksi appendik, menyebabkan mukosa yang diproduksi secara terus menerus sehingga semakin lama mukus makin banyak dan menumpuk dalam lumen dan semakin meningkat. Dan selanjutnya dengan invasi dari bakteri yang virulen akan menyebabkan mukus menjadi pus, adanya sekresi mukosa yang terus menerus dan sifat tidak elastisnya jaringan serosa menyebabkan tekanan dalam lumen semakin meninggi, sehingga tekanan yang tinggi ini mengganggu aliran limfe mengakibatkan oedem pada appendik.

Menurut Syamsuhidayat, (1996). Keluhan - keluhan timbul karena sakit visera, hal ini karena persarafan sama dengan usus yaitu nervus torakalis X, persarafan parasimpatis berasal dari cabang nervus vagus yang mengikuti arteri mesenterika superior dan arteri appendikularis, sedangkan simpatis berasal dari nervus torakalis X. Biasanya fase ini disertai rasa mual dan muntah. Tingkat selanjutnya karena adanya peningkatan intra lumen dalam appendik. Akibat sekresi yang terus menerus mengakibatkan terganggunya aliran limfe yang menimbulkan gangguan yaitu penyumbatan vena sehingga terjadinya trombotis dan iskhemia. Fase ini disebut appendiksitis supuratif akut. Setelah mukosa terkena, menyusul mukosa juga terinvasi yang mengakibatkan iritasi, dan akan merangsang peritoneum parietal sehingga penderita mengalami perpindahan nyeri somatis yang khas untuk appendiksitis yaitu nyeri di perut kanan bawah dititik *Mc Burney*.



Nyeri somatis yang terlokalisasi merupakan suatu ancaman bila tidak dilakukan pengobatan, arteri bisa terjadi nekrosis dan bila nekrosis disertai pembentukan nanah yang berlebihan dan kemudian diikuti terjadinya gangguan yang disebut appendiksitis gangrenosa. Pada fase ini dapat timbul komplikasi dimana dinding appendik menjadi rapuh dan pecah sehingga terjadi perforasi, dan bila tidak ditemukan masa lokal tersebut yang berisi nanah maka disebut dengan appendiksitis abses, dan apabila gejala hilang timbul dikemudian hari akan berakibat terjadinya appendiksitis kronis (Brunner & Suddarth 2002).

#### **2.2.6 Tindakan Penatalaksanaan Appendiksitis**

1. Penatalaksanaan Medis : Menurut Brunner & Suddarth (2002), adalah dengan tindakan pembedahan apabila diagnosa Appendiksitis ditegakkan. Antibiotik dan cairan IV diberikan sampai pembedahan dilakukan. Analgesik dapat diberikan jika diagnosa sudah ditegakkan. Analgetik yang dapat mengurangi rasa nyeri dengan menekan system saraf pusat pada thalamus dan kortek serebri. Analgetika diberikan lebih efektif bila diberikan sebelum penderita merasa nyeri dengan pemberian tiap 4 jam. Jenis analgetika yang dipakai adalah narkotika dan non narkotika. Analgetika jenis narkotika misalnya morphin dan kodein. Narkotika menghilangkan nyeri yaitu dengan mengubah aspek emosi terhadap pengalaman nyeri (persepsi nyeri). Analgetika non narkotika meliputi derifat asam salisilat , misalnya aspirin dengan cara membebaskan rasa nyeri dengan aksi utamanya di saraf perifer.

Appendiktomi (pembedahan untuk mengangkat appendix) dilakukan sesegara mungkin untuk menurunkan resiko perforasi. Appendiktomi dapat dilakukan di bawah anastesi umum atau spinal dengan insisi abdomen bawah atau dengan laparaskopi, yang merupakan metoda yang baru dan sangat efisien.

2. Penatalaksanaan Keperawatan : Menurut Brunner & Suddarth (2002), Tujuan keperawatan mencakup tatacara dalam menghilangkan nyeri, mencegah kekurangan volume cairan, mengurangi ansietas, menghilangkan infeksi karena potensial atau gangguan aktual saluran gastrointestinal, dan mempertahankan integritas kulit dan mendapatkan nutrisi. Dalam hal ini penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan dengan cara :

- 1) Relaksasi

Relaksasi otot skeletal dapat menurunkan rasa nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Tehnik relaksasi yang sederhana terdiri dari nafas abdomen dengan frekuensi lambat dan berirama. Penderita dapat bernafas dengan perlahan-lahan dan dengan nyaman.

- 2) Distraksi

Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan nyeri dengan cara mengalihkan perhatian penderita pada hal-hal lain sehingga penderita lupa pada nyeri yang dialami. Cara bagaimana dapat mengurangi rasa nyeri dapat dijelaskan dengan teori *Gate Control*.

### 3) Stimulasi kulit

Stimulasi kulit dapat dilakukan dengan cara pemberian kompres dingin. Kompres dingin dapat memperlambat impuls motorik menuju otot-otot pada area nyeri.

### 4) Imajinasi Terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah dengan menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek tertentu. Sebagai contoh imajinasi terbimbing untuk relaksasi dan meredakan nyeri dapat terdiri dari penggabungan nafas dalam dengan bayangan mental relaksasi dan kenyamanan.

### 5) Hipnotis

Hipnotis efektif dalam meredakan nyeri atau menurunkan jumlah analgesik yang dibutuhkan pada nyeri akut dan kronis. Teknik ini dapat membantu dalam memberikan peredaan nyeri terutama dalam stimulasi kulit. Mekanisme bagaimana cara kerja hipnotis belum dapat dijelaskan, tetapi dengan menggunakan perantara  $\beta$  *Endorphin*.

## 2.3 Konsep Dasar Nyeri

### 2.3.1 Pengertian Nyeri

Nyeri menurut Howe LG (1995) adalah gangguan sensasi yang mengakibatkan atau menekan perasaan. Nyeri adalah sensasi subyektif, rasa yang tidak nyaman biasanya berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual maupun

potensial. (Corwin JE, 1997) . Nyeri merupakan suatu rasa yang tidak nyaman baik ringan maupun berat. (Robert Priharjo, 1996).

Cedera atau kerusakan mengakibatkan dilepasnya bahan-bahan yang dapat menstimulasi reseptor nyeri seperti serotonin, histamin, bradikinin, prostaglandin, dan substansi P (material imunoreaktif) yang akan mengakibatkan respon nyeri. (Kozier, 1995) . Nyeri dapat juga disebabkan karena stimulus mekanik seperti pembengkakan jaringan yang menekan pada reseptor nyeri. ( Taylor, C ,1996)

Nyeri menurut Ganong (1998) adalah proses penghantaran transmisi nyeri yang disalurkan ke susunan saraf pusat oleh dua system yaitu :

1. Serabut A-delta bermielin dengan garis tengah  $2-5\mu/m$  yang menghantar dengan kecepatan 12-30 m/det yang disebut dengan nyeri cepat dan dirasakan dalam waktu kurang dari satu detik. Serta memiliki lokalisasi yang jelas dirasakan seperti berada dalam permukaan kulit.
2. Serabut C, merupakan serabut yang tidak bermielin dengan garis tengah  $0,4-1,2 \mu/m$  dengan kecepatan 0,5-2 m/det disebut juga nyeri lambat dirasakan selama 1 detik atau lebih, bersifat nyeri tumpul, berdenyut atau terbakar.

### **2.3.2 Respon Fisiologi Nyeri**

Pada nyeri yang parah dan serangan yang mendadak merupakan ancaman yang mempengaruhi manusia sebagai system terbuka untuk beradaptasi dengan stressor yang mengancam dan mengganggu keseimbangan. Kozier, (1995) mengatakan bahwa nyeri akan menyebabkan respon tubuh melalui aspek fisiologis yang merangsang respon otonom (simpatis dan parasimpatis) .

Respon simpatis akibat nyeri dapat terjadi peningkatan tekanan darah, denyut nadi, respirasi, suhu tubuh, meningkatkan tegangan otot, dilatasi pupil, wajah pucat dan diaphoresis. Sedangkan respon parasimpatis seperti nyeri dalam yang hebat dapat menyebabkan turunnya tekanan darah, denyut nadi, respirasi, mual dan muntah, kelelahan dan pucat. ( Black, MJ 1997).

Hipotalamus merespon terhadap stimulus nyeri dari reseptor perifer atau kortek serebral melalui hypothalamus pituitary dan adrenal dengan mekanisme medula adrenal hipofise untuk menekan fungsi yang tidak penting bagi kehidupan sehingga menyebabkan hilangnya situasi menegangkan serta mekanisme kortek adrenal hipofise untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit serta menyediakan energi pada kondisi emergency untuk mempercepat penyembuhan. (Long CB ,1996). Apabila mekanisme ini tidak berhasil mengatasi stressor (nyeri) dapat menimbulkan respon stress seperti turunnya system imun pada peradangan dan menghambat penyembuhan . Dan kalau makin parah dapat terjadi syok ataupun perilaku yang maladaptive. (Corwin JE, 1997)

### **2.3.6 Klasifikasi Nyeri**

Menurut Long CB, (1996) mengklasifikasi nyeri berdasarkan jenisnya, yaitu

1. Nyeri Akut, nyeri yang berlangsung tidak melebihi enam bulan, serangan mendadak dari sebab yang sudah diketahui sebelumnya dan daerah nyeri sudah diketahui, nyeri akut biasanya ditandai dengan ketegangan otot, cemas yang keduanya akan meningkatkan persepsi nyeri.

2. Nyeri kronis, nyeri yang berlangsung enam bulan atau lebih, sumber nyeri tidak diketahui dan tidak bisa ditentukan lokasinya. Sifat nyeri hilang dan timbul pada periode tertentu dan bersifat menetap.

Menurut Corwin J.E (1997) mengklasifikasikan nyeri berdasarkan sumbernya meliputi :

1. Nyeri kulit, adalah nyeri yang dirasakan di kulit atau jaringan sub kutis, nyeri ketika tertusuk jarum atau lutut lecet, lokalisasi nyeri jelas di suatu dermatum.
2. Nyeri somatis adalah nyeri dalam yang berasal dari tulang dan sendi, tendon, otot rangka, pembuluh darah dan tekanan saraf dalam dan sifatnya nyeri lambat.
3. Nyeri viseral adalah nyeri di rongga abdomen atau torak terlokalisasi jelas di suatu titik tapi bisa dirujuk kebagian-bagian tubuh lain dan biasanya parah.
4. Nyeri psikogenik adalah nyeri yang timbul dari pikiran pasien tanpa diketahui adanya temuan pada fisik.
5. Nyeri phantom limb pain adalah nyeri yang dirasakan oleh individu pada salah satu ekstremitas yang telah diamputasi. ( Long CB, 1996 )

### **2.3.7 Teori Gate Control**

Secara fisiologis pada dasarnya menurut teori "*Gate Control*" oleh Melzack dan Wall, (1995). menjelaskan bagaimana impuls rasa nyeri termodulasi, aliran impuls rasa nyeri aferen dapat dihambat atau diteruskan dalam substansi gelatinosa di korda spinalis atau nukleus. Sehingga impuls yang

menimbulkan berbagai sensasi dapat ditransmisikan bersama, dimodifikasikan dan dihambat. Teori *gate kontrol* menyatakan bahwa sel-sel perantara berfungsi sebagai pintu gerbang, dan tiap sel transmisi biasanya akan menghambat aktivitas sel-sel perantara yang dipengaruhi oleh keseimbangan antara impuls aferen yang dibawa pada akson serabut A-delta dan A-beta yang tebal dan bermielin. Serabut A-Delta dan A-Beta mentransmisikan impuls yang berhubungan dengan rasa sakit. Disini dianggap bahwa pintu gerbang juga dipengaruhi oleh serabut desenden pada system aktivasi retikuler dan merupakan mekanisme dimana masukan sensorik alternatif dapat menurunkan persepsi nyeri.( Howe, 1997)

### **2.3.8 Karakteristik Nyeri**

Menurut Brunner & Suddarth (2002), Untuk mengetahui karakteristik nyeri, perlu mempelajari riwayat nyeri penderita dan memberikan kesempatan penderita untuk mengekspresikan dengan menggunakan kata-katanya sendiri tentang rasa nyerinya. Karakteristik nyeri dapat dibedakan mejadi 4 (empat) tahapan yaitu :

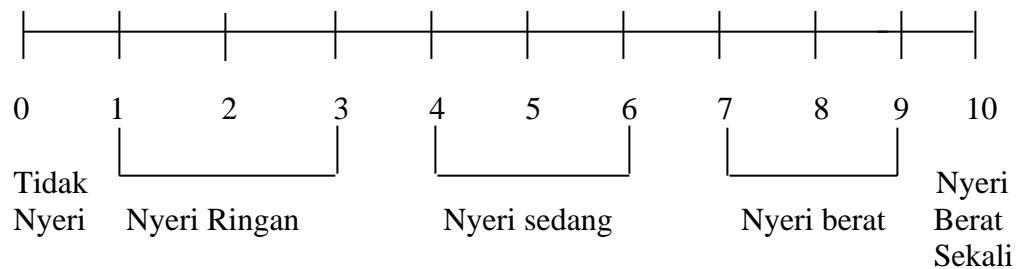
1. Tidak nyeri : Penderita tidak mengeluh nyeri, ekspresi wajah tampak nyaman, penderita dapat bergerak tanpa mengeluh nyeri, penderita dapat memilih posisi berbaring atau tidur yang diinginkan tanpa merasakan nyeri.
2. Nyeri ringan : Penderita mengungkapkan rasa nyeri tetapi masih bisa diajak komunikasi, masih bisa tersenyum, bisa bergerak dengan perasaan nyeri yang masih bisa ditahan.

3. Nyeri sedang : Penderita mengungkapkan rasa nyeri, tampak wajah cemberut, aktifitas penderita terbatas hanya berada di tempat tidur, penderita tampak lelah, penderita agak sulit beristirahat dan penderita mengatakan nyeri kalau dibuat bergerak.
4. Nyeri berat : Penderita mengatakan sangat nyeri, ekspresi wajah menyeringai dan mengaduh, timbul nyeri hebat kalau dibuat aktivitas, penderita hampir tidak mampu mengungkapkan rasa nyerinya akibat dari saking nyerinya, menyeringai, penderita tidak bisa beristirahat dan tidur. Penderita berbaring telentang dengan paha ditekuk hampir mendekati perut.

### 2.3.9 Pengukuran Tingkat Nyeri

Menurut Brunner & Suddarth (2002), Untuk mengetahui tingkat nyeri penderita dan keberhasilan tindakan terhadap nyeri berhasil atau tidak berhasil, maka diperlukan alat ukur yaitu :

Dalam pengukuran tingkat nyeri menggunakan skala nyeri *Bourbonis* (2002)



Gambar : 2.1 Skala Nyeri 0 – 10 menurut *Bourbonis* (2002)

Keterangan :

0 :Tidak Nyeri.



- 1-3 : Nyeri Ringan, secara obyektif penderita dapat berkomunikasi dengan baik, tindakan normal dapat dirasakan membantu.
- 4-6: Nyeri Sedang, secara obyektif penderita mendesis, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendiskripkannya, dapat mengikuti perintah dengan baik dan responsive terhadap tindakan normal.
- 7-9: Nyeri Berat, secara obyektif penderita kadang-kadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih dapat merespon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat diatasi dengan beralih posisi, nafas dalam dan distraksi.
- 10 : Nyeri Sangat berat, secara obyektif penderita sudah tidak dapat mengontrol dirinya dengan tidak dapat berkomunikasi, histeris, tidak dapat mengikuti perintah dan tidak dapat menunjukkan lokasi nyeri.

### **2.3.10 Tahap respon individu terhadap nyeri**

Menurut Brunner & Suddarth (2002), Respon individu terhadap nyeri ada tiga tahap yaitu :

1. Tahap aktivasi ; dimulai saat pertama individu menerima rangsangan nyeri, sampai tubuh bereaksi terhadap nyeri yang meliputi respon simpato adrenal, respon muskuler dan respon emosi.
2. Tahap pemantulan ; pada tahap ini nyeri hebat tapi singkat . Pada tahap ini system simpatis mengambil alih tugas sehingga menjadi respon yang berlawanan dengan tahap aktivasi.

3. Tahap adaptasi ; nyeri dapat berlangsung lama dan tubuh bereaksi dengan beradaptasi melalui peran  $\beta$  endorphin.

### 2.3.11 Tanda-tanda vital normal berdasarkan usia.

1. Tekanan darah.

Perasaan takut, nyeri dan stress emosi mengakibatkan stimulasi simpatik.

Yang dapat meningkatkan frekuensi darah, curah jantung, dan tahanan vaskuler perifer.

Efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah. (Potter and Perry, 2005)

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah berdasar usia di kutip dari *National high blood Pressure Education Program (1993)*.

Usia	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
10-13 Th	110	65
14-17 Th	120	75
Dewasa	120	80
Lansia	140	90

2. Denyut nadi

Denyut nadi adalah aliran darah yang menonjol dan dapat diraba diberbagai tempat pada tubuh. Nadi merupakan indikator status sirkulasi. Faktor neural , mekanik, dan kimia meregulasi kontraksi jantung dan volume sekuncupnya. Perubahan frekuensi isi sekuncup menyebabkan perubahan pada tekanan darah, karakter nadi yang dikaji adalah frekuensi, irama, kekuatan dan kesamaan. (Potter and Perry, 2005)

Tabel 2.2 Frekuensi jantung normal dikutip dari AACNs (*clinical reference for critical care nursing, 1993*)

<i>Usia</i>	<i>Frekuensi jantung (Denyut/menit)</i>
Anak-anak	75-100 /menit
Remaja	60-90 / menit
Dewasa	60-100 / menit

### 3. Respirasi

Respirasi adalah mekanisme tubuh menggunakan pertukaran udara atmosfer dengan darah, darah dengan sel, termasuk ventilasi, difusi dan perfusi. (Potter and Perry, 2005)

Tabel 2.3 Frekwensi pernafasan rata-rata normal menurut *Potter and Perry* (2005).

<i>Usia</i>	<i>Frekuensi</i>
Anak-anak	20-30 / menit
Remaja	16-19 / menit
Dewasa	12-20 / menit

#### 2.3.12 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nyeri.

Menurut Brunner & Suddarth (2002), Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri adalah :

##### 1. Arti nyeri terhadap individu

Setiap individu mempunyai arti yang berbeda memandang respon nyeri, baik pada waktu yang berbeda pada indivi yang sama maupun keluhan yang sama. Ada sebagian individu yang memandang nyeri sebagai respon positif dan juga sebagian individu lebih cepat dari pada individu lainnya, hal ini tergantung pada kondisi dan interpretasi individu terhadap nyeri atau sebaliknya.

## 2. Toleransi nyeri

Toleransi nyeri adalah toleransi seseorang dalam berhubungan dengan intensitas nyeri dimana individu dapat merespon nyeri lebih baik atau sebaliknya .

## 3. Ambang nyeri

Ambang nyeri adalah suatu batas kemampuan seseorang untuk mau beradaptasi serta berespon terhadap nyeri di mana mempengaruhi perilaku seseorang.

## 4. Pengalaman nyeri

Pengalaman nyeri sebelumnya dapat merubah sensasi penderita terhadap nyeri secara personal atau mereka yang terkena *Suffering* atau penderitaan, yang sering lebih terancam dengan cara mengantisipasi nyeri di bandingkan dengan orang tidak mempunyai pengalaman nyeri.

## 5. Lingkungan

Lingkungan sangat mempengaruhi tingkat respon individu terhadap nyeri, keadaan lingkungan yang tidak baik atau tidak nyaman meliputi keadaan ribut dan ramai maupun udara yang sangat dingin atau panas dan kelembaban akan mempengaruhi intensitas nyeri individu ke suatu tingkat yang lebih berat.

## 6. Usia

Perbedaan usia seseorang mempunyai pengaruh yang bermacam-macam dalam memandang suatu rasa nyeri. Pada usia dewasa biasanya lebih dapat mentoleransi rasa nyeri dengan baik, tetapi sebaliknya anak-anak

mempunyai ambang batas nyeri yang rendah untuk membedakan antara rasa nyeri dan tekanan, sedangkan pada orang lanjut usia mengalami kegagalan dalam merasakan kerusakan jaringan, akibat perubahan degeneratif pada jalur syaraf nyeri dibandingkan dengan usia muda.

#### **7. Kebudayaan**

Norma atau aturan pada suatu kebudayaan dalam suatu lingkungan tempat seseorang bertempat tinggal dan hidup dapat menumbuhkan perilaku seseorang dalam memandang dan berasumsi terhadap apa yang seseorang rasakan termasuk nyeri.

#### **8. Kepercayaan**

Kepercayaan agama merupakan suatu keyakinan yang merupakan suatu kekuatan untuk mempengaruhi pandangan seseorang terhadap nyeri. Ada beberapa keyakinan yang memandang bahwa nyeri adalah penyucian atau pembersihan dan hukuman atas dosa mereka terhadap Tuhan, mereka memandang Tuhan adalah sumber kekuatan.

#### **9. Kecemasan dan stress**

Kecemasan adalah keadaan yang dapat memperbesar dan meningkatkan persepsi seseorang terhadap nyeri. Tingkat kecemasan yang tinggi akan meningkatkan pula respon atau perilaku penderita terhadap nyeri (Black, MJ 1997). Stres dan kecemasan dapat menghambat keluarnya  $\beta$  *endorphin* yang berfungsi menurunkan persepsi nyeri.

## **2.4 Tehnik Relaksasi Nafas Dalam**

### **2.4.1 Pengertian Nafas Dalam**

Menurut Brunner & Suddarth (2002), Nafas dalam adalah Suatu cara yang diajarkan kepada penderita untuk meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi darah.

### **2.4.2 Tujuan Nafas Dalam**

1. Membantu penderita untuk relaksasi.
2. Meningkatkan kapasitas vital paru
3. Merangsang reflek batuk
4. Sebagai fungsi kontrol nyeri

### **2.4.3 Manfaat Nafas Dalam**

1. Mengurangi kecemasan pada penderita yang menjalani pembedahan.
2. Menurunkan nyeri yang dirasakan penderita

### **2.4.4 Tehnik Nafas Dalam**

Menurut Bruner & Suddarth (2002), Pernafasan diaframatik mengacu pada pendataran kubah diafragma selama inspirasi dengan mengakibatkan pembesaran abdomen bagian atas sejalan dengan desakan udara masuk. Selama ekspirasi, otot-otot abdomen berkontraksi.

Langkah-langkah tehnik nafas dalam adalah :

1. Lakukan dalam posisi penderita ditempat tidur.

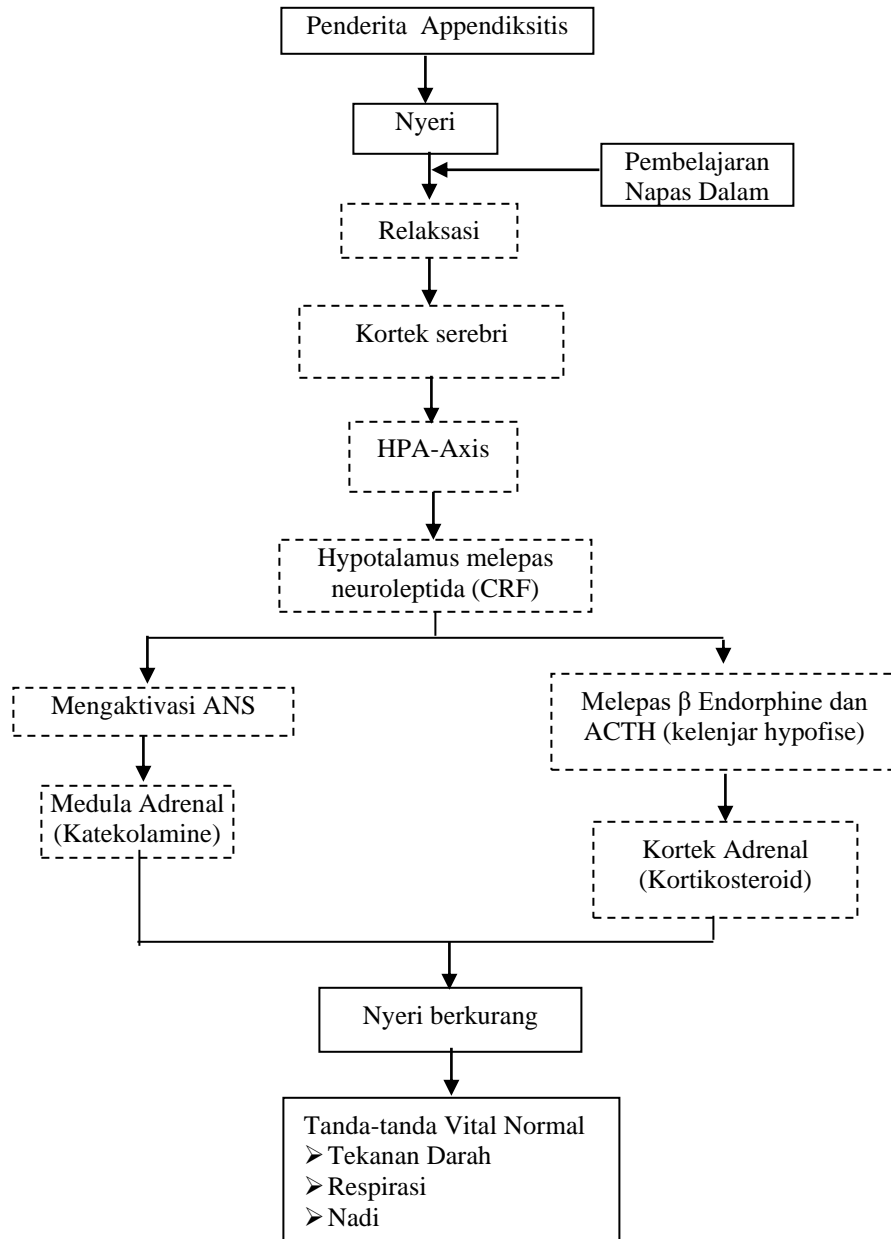
Dengan tangan dalam posisi genggaman kendur, biarkan tangan berada diatas iga paling bawah jari-jari tangan menghadap dada bagian bawah untuk merasakan gerakan.

2. Keluarkan nafas dengan perlahan dan penuh kebersamaan dengan gerakan iga menurun dan dalam keadaan mengarah pada garis tengah.
3. Kemudian ambil nafas dalam melalui hidung dan mulut, biarkan abdomen mengembang bersamaan dengan paru-paru terisi oleh udara.
4. Tahan nafas ini dalam hitungan ke -5
5. Hembuskan nafas dan keluarkan semua udara melalui hidung dan mulut.
6. Ulangi 15 kali dengan istirahat singkat, setelah 5kali.
7. Lakukan hal ini 2 kali

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Konseptual**



Gambar 3.1 Kerangka konseptual Efek pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif apendiksitis.

--- : Yang diteliti  
 □ : Tidak diteliti



**Keterangan :**

Adanya penerapan pembelajaran nafas dalam yang dilakukan pada penderita apendiksitis yang akan menjalani pembedahan apendiktomi sangat mempengaruhi proses adaptasi terhadap stres. Mekanisme adaptasi tubuh tersebut meliputi proses fisiologis didalam tubuh melalui sistem HPA-Axis. Hypothalamus akan mengaktivasi ANS untuk menstimulasi medula adrenal dan mengeluarkan katekolamin, disamping itu hipofise akan melepas  $\beta$  endorphen dan ACTH yang akan menstimulasi kortek adrenal untuk mengeluarkan kortikosteroid, inilah yang merupakan hormon-hormon yang bereaksi terhadap stres dan kecemasan. Dengan menurunkan kecemasan dan emosional penderita yang akan menjalani pembedahan appendiktomy akan dapat mengurangi impuls ke medulla dan kortek adrenal sehingga nyeri berkurang dan tanda-tanda vital dalam batas normal.

**3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pernyataan penelitian. (Nursalam, 2003).

H1 : Ada efek pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif *Appendiktomy*.

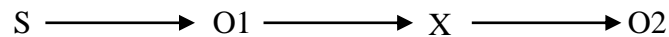
## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang : 1) Desain Penelitian, 2) Kerangka Kerja Penelitian, 3) Populasi, Sampel dan Teknik sampling, 4) Variabel Penelitian, 5) Definisi Operasional, 6) Teknik Pengumpulan dan Pengolahan data, 7) Etik Penelitian, 8) Keterbatasan.

#### 4.1 Desain penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-post test one group design*. Ciri dari penelitian ini adalah mengungkapkan pengaruh dengan cara melibatkan satu kelompok subyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi.



Gambar 4.1 Desain penelitian Efek pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif appendiktomy.

Keterangan :

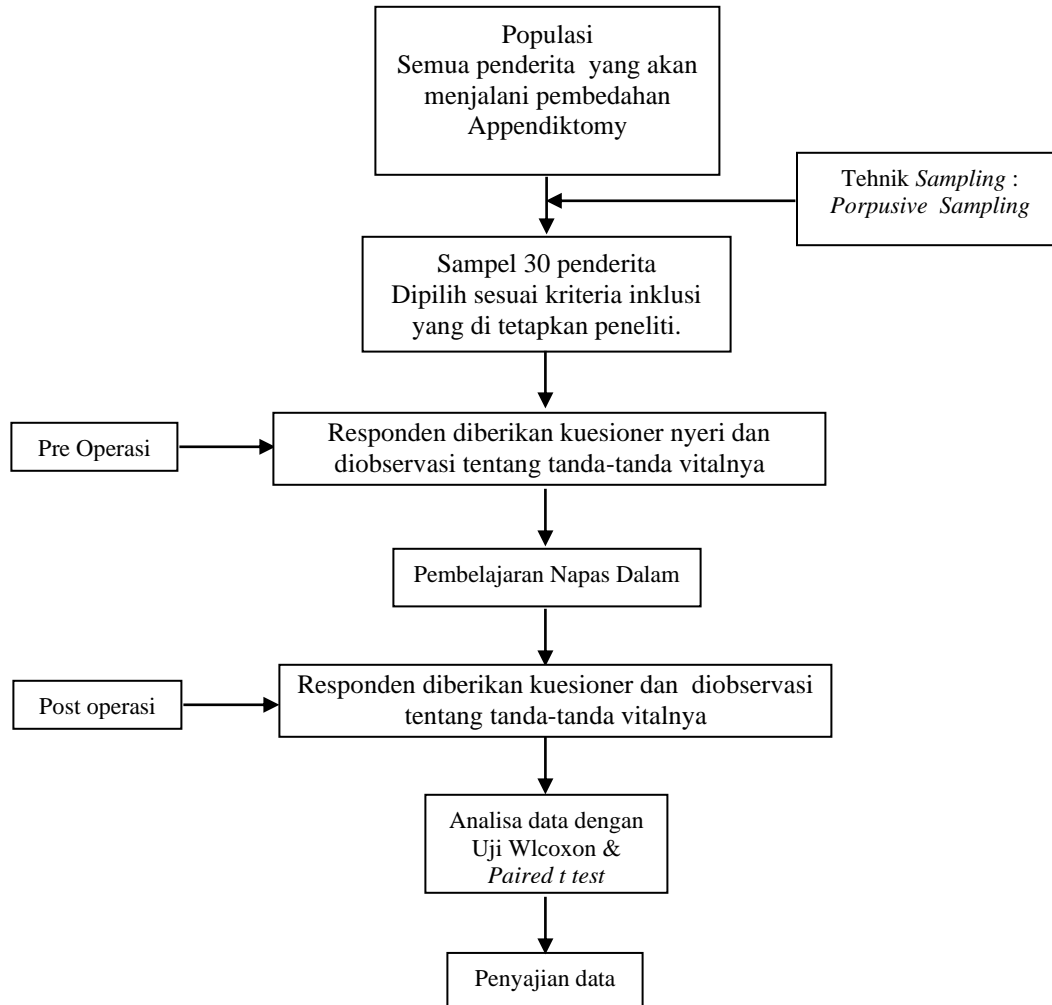
- S : Penderita dengan Appendiksitis yang akan menjalani pembedahan Appendiktomy
- O1 : Observasi nyeri dan tanda-tanda vital sebelum pembelajaran nafas dalam Fase Pre Operasi

- X : Pemberian pembelajaran tehnik relaksasi nafas dalam selama 30 menit sebelum operasi.
- O2 : Observasi nyeri dan tanda-tanda vital sesudah pembedahan Appendiktomy pada fase Pasca Operasi

#### **4.2 Kerangka Kerja**

Kerangka kerja adalah pentahapan (langkah-langkah dalam aktifitas ilmiah), mulai dari populasi, sampel dan seterusnya, yaitu kegiatan sejak awal penelitian akan dilaksanakan (Nursalam, 2002).

Kerangka kerja dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian Efek Pembelajaran Napas Dalam terhadap Toleransi Nyeri Dan Perubahan Tanda-tanda Vital Peri Operatif Appendiktomy.

### 4.3 Populasi, Sampel dan Tehnik Sampling

#### 4.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subyek atau data dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Buku panduan penyusunan proposal dan skripsi). Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita dengan operasi *Appendiktomy* yang berasal

dari ruang pre operasi lantai 3 RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang akan dilakukan pembedahan Appendektomi sejumlah 30 penderita.

#### 4.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap mewakili populasinya (Satroasmoro, 1995). Sampel dalam penelitian ini adalah penderita dengan Appendiksitis yang berasal dari ruang Pre Op Lt 3 RSUD Dr Soetomo Surabaya

##### 1. Kriteria Sampel

###### A) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak diteliti (Nursalam & Siti Pariani, 2000). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- (1) Semua penderita pra bedah dengan operasi Appendiksitis Akut.
- (2) Penderita yang belum mendapatkan terapi analgetik.
- (3) Penderita yang bersedia dilakukan penelitian.
- (4) Penderita dengan jenis pembiusan SAB (Sub Arachnoid Blok) dengan pemberian obat Lidodek selama operasi.
- (5) Penderita kooperatif.
- (6) Penderita dengan lama operasi 1-2 jam.
- (7) Penderita yang berumur 17- > 40 Th.
- (8) Tekanan Darah : Sistole 105-140 mmHg  
Diastole 65 – 90 mmHg

Respirasi : 12 – 20 x/ Menit

Nadi : 60 – 100 x/ Menit

#### B). Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan / mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (Nursalam, 2003).

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- (1) Penderita dengan operasi Digestive lain.
- (2) Penderita yang tidak mengalami nyeri.
- (3) Penderita yang berumur < 17 th.
- (4) Penderita tidak kooperatif.
- (5) Penderita yang tidak bersedia diteliti

#### 2. Besar Sampel

Besar sampel adalah banyaknya subyek yang akan dijadikan sampel. Besar sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan rumus :

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

$$n = \frac{32 (1,96)^2 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2 (32 - 1) + (1,96)^2 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 29,6 \text{ (30 responden). Total sampel 30 Responden.}$$

Keterangan :

n : Besar sampel (pasien Appendiksitis yang berasal dari ruang Pre Op Lt 3 RSUD Dr Soetomo Surabaya)

N : Besar populasi (seluruh pasien Appendiksitis yang berasal dari ruang Pre Op Lt 3 RSUD Dr Soetomo Surabaya)

$Z_{\alpha^2}$  : Nilai standart normal untuk  $\alpha = 0,05$  (1,96)

p : perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50% (0,05)

q :  $1 - p$  (100%-p)

d : Toleransi kesalahan yang dipilih ( $p \leq 0,05$ ). (dikutip dari Zainudin M, 2000)

### 4.3.3 Tehnik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Cara pengambilan sampling pada penelitian ini dengan *Non Probability Sampling*, jenis : *Porpusive Sampling*, yaitu suatu tehnik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2003).

## 4.4 Identifikasi variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (Suhartono taat putra dikutip Nursalam, 2004)

### 4.4.1 Variabel independen

Adalah faktor yang diduga mempengaruhi variabel dependen (Nursalam, 2003).

Variabel independen pada penelitian ini adalah pembelajaran napas dalam.

#### 4.4.2 Variabel dependen

Variabel Dependen adalah variabel respon atau output akibat dipengaruhi oleh variable independen. (Notoatmodjo, S, 2002). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah adanya toleransi nyeri yang diukur dengan menggunakan skala nyeri dan perubahan tanda-tanda vital dilakukan observasi setelah perlakuan .

#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi operasional Efektifitas Pembelajaran Napas Dalam terhadap Toleransi nyeri dan Perubahan tanda-tanda Vital Peri Operatif Appendiksitis

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen: Pembelajaran Napas Dalam	Suatu kegiatan belajar tentang informasi tindakan napas dalam	Memberikan penjelasan tentang 1. Definisi napas dalam 2. Tujuan napas dalam 3. Tehnik napas dalam	Observasi	-	-
Variabel Dependen : ➤ Nyeri	Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial sebelum dan sesudah tindakan operasi Appendiktomy	<i>Pengamatan Subyektif dan obyektif :</i>  <b>Tidak Nyeri</b> 1. Tidak mengeluh nyeri 2. Ekspresi wajah tampak nyaman. 3. Penderita dapat bergerak tanpa mengeluh nyeri. 4. Penderita dapat tertawa dan tersenyum. 5. Penderita dapat beristirahat 6. Penderita tampak segar.  <b>Nyeri Ringan</b> 1. Penderita menyatakan nyeri tapi masih bisa dijak bicara. 2. Penderita masih bisa tersenyum. 3. Penderita dapat bergerak dengan perasaan nyeri yang masih dapat ditahan.  <b>Nyeri Sedang</b> 1. Penderita mengungkapkan rasa nyeri 2. Tampak wajah cemberut dan memicingkan mata dan dahi menahan rasa nyeri. 3. Aktivitas penderita hanya ditempat tidur 4. Penderita tampak menahan dan tidak	Kuesioner Dan Observasi	Ordinal.	Skala Nyeri 1. Tidak Nyerii: 0 2. Nyeri Ringan:1-3 3. Nyeri Sedang 4-6 4. Nyeri Berat :7-10  Skor : 1 Tidak Nyeri  2 <60 % :nyeri ringan. 3. 60-75% nyeri sedang 4. >75 nyeri berat.



Perubahan Tanda-tanda Vital	Penilaian tanda-tanda vital terhadap nyeri sebelum dan sesudah tindakan operasi Appendiktomy	<p>bisa bicara banyak.</p> <p>5. Penderita tampak lelah.</p> <p>6. Penderita mengatakan agak sulit beristirahat.</p> <p><b>Nyeri berat / berat sekali</b></p> <p>1. Penderita mengatakan sangat nyeri.</p> <p>3. Tiap beraktivitas menimbulkan nyeri hebat.</p> <p>4. Ekspresi wajah menyeringai dan mengaduh.</p> <p>5. Penderita hampir tidak mampu mengungkapkan rasa sakit karena saking nyerinya.</p> <p>6. Penderita menyeringai</p> <p>7. Penderita mengeluarkan air mata.</p> <p>8. Penderita tidak dapat beristirahat.</p> <p>Penilaian terhadap tanda-tanda vital :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekanan darah</li> <li>• Respirasi</li> <li>• Nadi</li> </ul>	Obsevasi	Interval	<p>Penilaian tanda-tanda vital</p> <p><b>Tekanan darah</b></p> <p>1= Systolik 105- 110 Diastolik 65-75)</p> <p>2 = Systolik 110-120 Diastolik 75-80</p> <p>3 = Systolik 120-130 Diastolik 80-90</p> <p>4 =Systolik 130-140 Diastolik &gt;90</p> <p><b>Pernafasan :</b></p> <p>1 = 12-14 x/ Menit</p> <p>2 = 15-17 x/ Menit</p> <p>3 = 18-20 x/ Menit</p> <p>4 = &gt; 20 x/ Menit</p> <p><b>Nadi :</b></p> <p>1= 60-70 x/ Menit</p> <p>2 = 71-80 x/ Menit</p> <p>3 = 81-90 x/ Menit</p> <p>4 = &gt; 90 x/ Menit</p>
-----------------------------	--	--	----------	----------	--

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini kegiatan pembelajaran nafas dalam menggunakan Satuan Acara Penyuluhan (SAP) yang diberikan kepada responden. Kuesioner dengan metode pertanyaan tertutup untuk mengetahui data demografi dan untuk

mengetahui respon nyeri dengan menggunakan skala nyeri menurut *bourbonis* dengan skor 0-10 pada skala nyeri *bourbonis*. Sedangkan untuk mengetahui respon tanda-tanda vital dengan menggunakan observasi yaitu : Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman kuesioner dengan berbagai pilihan jawaban, mengenai respon nyeri dengan menggunakan skala nyeri menurut *skala nyeri bourbonis* intensitas nyeri diukur dengan skor 0 – 10 pada *skala nyeri Bourbonis*. Instrumen dalam penelitian ini adalah 0 : Tidak nyeri : secara obyektif penderita Tidak mengeluh nyeri, ekspresi wajah tampak nyaman, dapat bergerak tanpa mengeluh nyeri, dapat beristirahat, penderita tampak segar. 1– 3 : Nyeri ringan : secara obyektif penderita menyatakan nyeri tapi masih dapat diajak bicara, penderita masih bisa tersenyum, penderita dapat bergerak dengan perasaan nyeri yang masih dapat ditahan. 4–6 : Nyeri sedang : secara obyektif penderita mengungkapkan rasa nyeri, tampak wajah cemberut dan memicingkan mata dan dahi untuk menahan nyeri, aktivitas hanya di tempat tidur, tapak menahan rasa nyeri dan tidak bisa bicara banyak, tampak lelah, agak sulit beristirahat. 7– 10 : Nyeri berat dan berat sekali : secara obyektif penderita mengatakan sangat nyeri, tiap beraktivitas menimbulkan nyeri, ekspresi wajah menyeringai dan mengaduh, penderita hampir tidak mampu mengungkapkan rasa sakit karena saking nyerinya. Observasi tanda-tanda vital meliputi : Tekanan darah ,Respirasi, Nadi dan Suhu. **Tekanan darah** diberi kode 1 (sistolik 105-110, diastolik <65), 2 = (sistolik 110-120, Diastolik 75-80), 3 = (sistolik 120-130, Diastolik 80-90), 4 = (sistolik 130-140, Diastolik >90). **Respirasi** diberi kode 1 = (<12), 2 = (12-20), 3 = (> 120). **Nadi** diberi kode 1 ( $\leq$  60), 2 = (60-100), 3 = ( $\geq$  100).

#### 4.7 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Responden yang akan diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran nafas dalam, sebelumnya dikumpulkan data demografi dari responden dengan menggunakan kuesioner, setelah pasti masuk dalam kriteria inklusi maka peneliti memberikan *informed consent* kepada responden sebagai tanda persetujuan untuk dijadikan sampel penelitian, responden memberikan tanda tangan persetujuan dilakukan intervensi. Sebelum dilakukan perlakuan pembelajaran nafas dalam pada para operasi, responden diberi kuesioner untuk mengetahui respon nyeri sebelum perlakuan dan diobservasi. Setelah selesai mengisi kuesioner yang pertama kemudian pasien diberikan intervensi yaitu pembelajaran nafas dalam. Sesudah responden diberikan pembelajaran nafas dalam, responden diberikan kuesioner lagi setelah 1,5 jam pasca operasi untuk mengetahui respon nyeri sesudah perlakuan Pemilihan sampel dilakukan secara random. Kemudian responden diobservasi respon nyerinya menggunakan *skala nyeri bourbonis* intensitas nyeri diukur dengan skor 0 – 10 pada *skala nyeri Bourbonis*. Skor-skor ini mewakili tingkat intensitas nyeri yang dilaporkan oleh klien dimana bila tidak nyeri (skor 0) , nyeri ringan (skor 1–3), nyeri sedang (skor 4–6), nyeri berat (skor 7-10).

#### 4.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Ruang Pre Operasi Lantai 3 IRD dan Kamar Operasi Lantai 5 IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya. dan penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2006

#### 4.9 Analisis data

Setelah data kuesioner terkumpul, diperiksa kembali untuk mengetahui kelengkapan isi yaitu : data umum ( Demografi ), data nyeri yang sudah terkumpul kemudian di koding dan di uji statistik dengan Wilcoxon signed rank test serta data tentang tanda-tanda vital ( Tekanan darah, Respirasi, Nadi) tetap ditulis berdasar angka hasil observasi kemudian di uji statistik Paired t Test dengan  $p \leq 0,05$  dan hasilnya akan disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan grafik. maka terdapat efektifitas pembelajaran napas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif appendiktomy. Analisis ini menggunakan SPSS 11.5 PS.

#### 4.10 Etik Penelitian

Penelitian dilakukan setelah peneliti mengajukan permohonan ijin kepada Bagian Penelitian dan pengembangan RSUD Dr. Soetomo Surabaya, setelah mendapat ijin, peneliti melakukan penelitian dengan memperhatikan etik yang meliputi :

a. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek penelitian dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Bila responden bersedia menjadi peserta penelitian, maka responden harus memberikan tanda tangan pada lembar persetujuan yang telah diberikan dari peneliti. Namun, jika responden tidak mau/tidak bersedia menjadi subyek penelitian, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati haknya.

b. Tanpa Nama (*Anonimity*)

Seluruh responden yang dijadikan dalam sampel penelitian tidak akan disebutkan namanya baik dalam kuesioner maupun dalam penyajian pelaporan penelitian.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang diperoleh dari responden dalam penelitian.

#### **4.11 Keterbatasan**

Dalam penelitian ini keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah sebagai berikut :

- 1) Sampel dalam penelitian yang digunakan hanya terbatas pada penderita yang menjalani pembedahan Appendiktomy yang ada di ruang pre op Lt 3 IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya saja sehingga kurang representatif untuk digeneralisasikan.
- 2) Waktu yang digunakan dalam penelitian ini terbatas 1 bulan sehingga hasilnya kurang sempurna dan kurang memuaskan..
- 3) Penelitian ini berlaku pada operasi Appendiktomy dengan durate operasi selama < dari 1,5 jam.
- 4) Instrumen pengumpulan data dirancang oleh peneliti sendiri, oleh karena itu validitas dan reliabilitasnya masih perlu diuji coba.

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasar proses penelitian di IRD Lantai III dan Kamar Operasi IRD Lantai V RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada Januari 2006. Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan tentang efek pembelajaran nafas dalam terhadap toleransi nyeri dan perubahan tanda-tanda vital perioperatif Appendiktomy di ruang pre op Lt III dan kamar operasi Lt V IRD RSUD Dr Soetomo Surabaya. Data yang akan disajikan dalam bentuk table, grafik dan narasi yang meliputi :

Data umum yang berisi karakteristik responden menurut pendidikan, jenis kelamin, usia, pekerjaan.

Data khusus yang berisi repon nyeri dan respon fisiologis berupa tekanan darah, respirasi, nadi.

#### **5.1 Gambaran Tempat Penelitian**

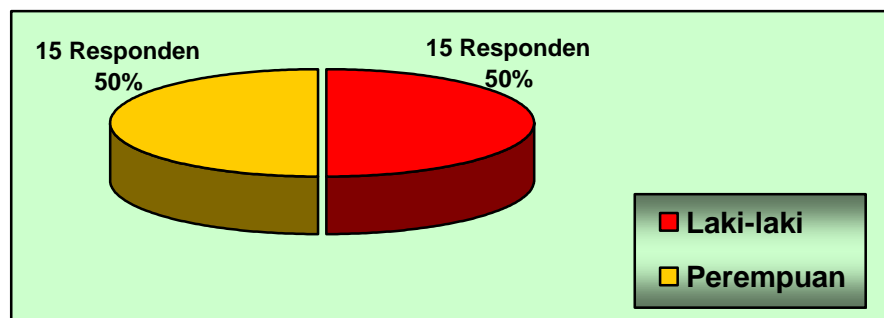
Penelitian ini dilakukan di Recovery Room dan Kamar Operasi Instalasi Rawat Darurat RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang berada di Jalan Prof. Dr. Moestopo No.6-8 Surabaya. RSUD Dr. Soetomo merupakan Rumah Sakit tipe A, Rumah Sakit pendidikan dan Rumah Sakit rujukan untuk wilayah Indonesia bagian timur. Rumah Sakit ini terdiri dari beberapa instalasi yaitu Instalasi Rawat Inap (IRNA), Instalasi Rawat Jalan (IRJ), Instalasi Gizi, Instalasi Pemeliharaan Sarana (IPS) dan Instalasi Kedokteran Forensik (IKF).

Instalasi Rawat Darurat terdiri dari: IRD Lt I, IRD Lt II, IRD Lt III, IRD Lt IV ( Kantor Administrasi) dan Kamar Operasi IRD Lt V. Rata-rata jumlah penderita dari Lt I dan Lt II tersebut tiap bulannya sebanyak 750 orang, kapasitas tempat tidur yang terdapat pada Lt II dan III sebanyak 72 dengan *Bed Occupation Rate* (BOR) 95%. Jumlah perawat 76 orang, 0 orang S1, 0 orang D4, 51 orang D3, 25 orang SPK. Disamping itu terdapat tenaga non keperawatan yaitu 30 orang Pekarya Kesehatan, 2 orang Tata Usaha, dan 8 Pekarya Rumah Tangga .

## 5.2 Hasil Penelitian

### 5.2.1 Data Umum

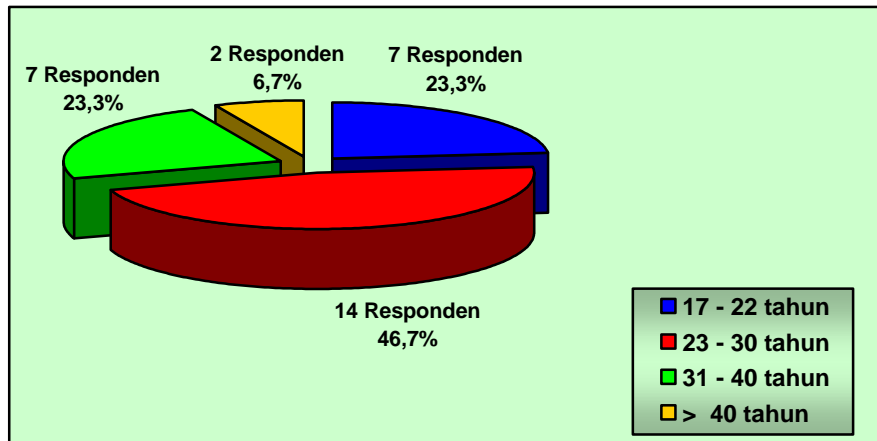
#### 1. Jenis kelamin



**Gambar 5.2.1** Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy berdasarkan jenis kelamin di Ruang Pre Operasi IRD Lantai 3 RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.1 menunjukkan bahwa dari 30 responden dengan appendiksitis terjadi pada semua jenis kelamin dengan perbandingan yang sama yaitu laki-laki sebanyak 15 responden (50%) dan Perempuan sebanyak 15 responden (50%).

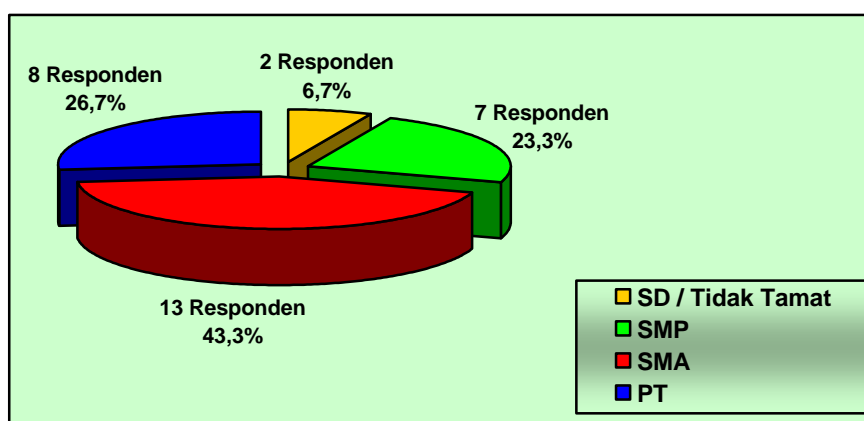
## 2. Umur



**Gambar 5.2.2** Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy berdasarkan Umur di Ruang Pre Operasi IRD Lantai 3 RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.2 menunjukkan bahwa dari 30 responden pada penderita yang akan menjalani pembedahan appendiktomy tersebut mempunyai tingkat umur 17-23 Th sebanyak 7 Responden (23,3%), 24-30 Th sebanyak 14 Responden (46,7%), 31- 40 Th sebanyak 7 Responden (23,3%) dan lebih dari 40 Th sebanyak 2 Responden (6,7%).

## 3. Pendidikan

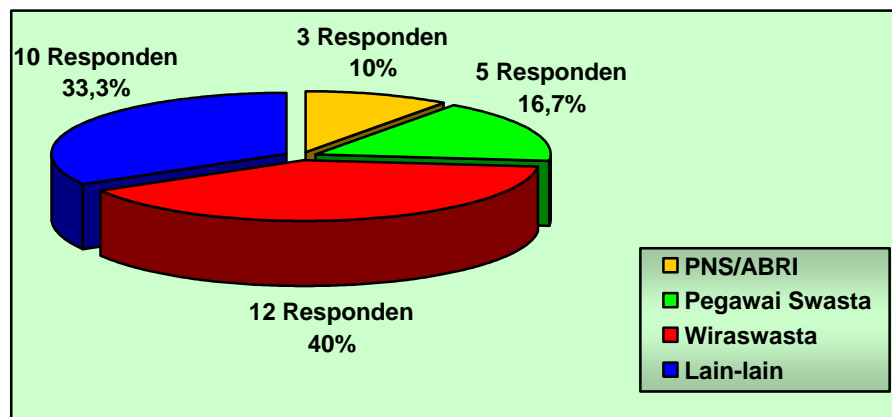


**Gambar 5.2.3** Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy berdasarkan Pendidikan di Ruang Pre Operasi IRD Lantai 3 RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.



Gambar 5.2.3 menunjukkan bahwa dari 30 responden mempunyai tingkat pendidikan SD sebanyak 2 responden (6,7%), SMP sebanyak 7 responden (23,3%), SMA sebanyak 13 responden (43,3%) dan Perguruan Tinggi sebanyak 8 responden (26,7%).

#### 4. Pekerjaan



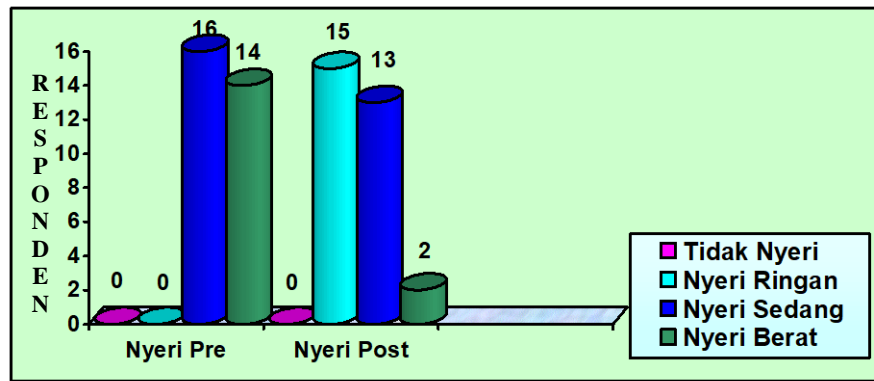
**Gambar 5.2.4** Penderita Appendiksitis dengan jenis operasi Appendiktomy berdasarkan Pekerjaan di Ruang Pre Operasi IRD Lantai 3 RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.4 menunjukkan bahwa dari 30 responden terdapat angka kejadian appendiksitis terjadi pada responden dengan jenis pekerjaan PNS / ABRI sebanyak 3 responden (10%), Pegawai Swasta sebanyak 5 responden (16,7%), wiraswasta sebanyak 12 responden (40%) dan lain-lain sebanyak 10 responden (33,3%).

#### 5.1.2 Data khusus Responden

Berikut ini akan disampaikan data yang berkaitan dengan respon nyeri yang diambil sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran nafas dalam .

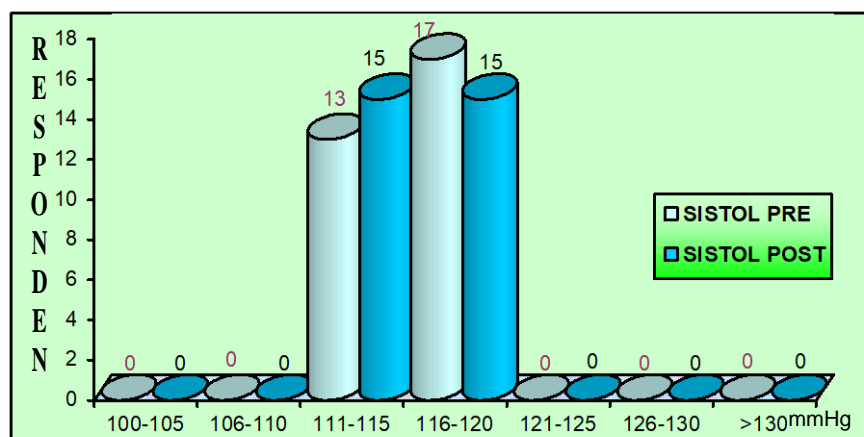
1. Respon Nyeri sebelum dan sesudah diberikan Pembelajaran Napas Dalam



**Gambar 5.2.1 :** Respon nyeri penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam di Ruang Pre Operasi Lantai 3 IRD RSU Dr.Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.1 diatas, dari 30 responden didapatkan respon nyeri sebelum pembelajaran napas dalam berada pada respon nyeri sedang sebanyak 16 responden (53,3%) dan respon nyeri berat sebanyak 14 orang (46,7%). Respon nyeri sesudah pembelajaran napas dalam berada pada respon nyeri ringan sebanyak 15 responden (50%), nyeri sedang sebanyak 13 responden (43,3%) dan nyeri berat sebanyak 2 responden (6,7%).

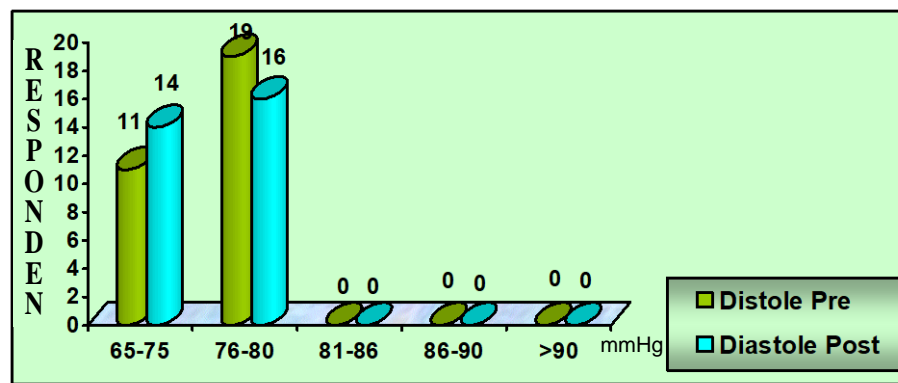
## 2. Tekanan Sistole sebelum dan sesudah Pembelajaran Napas Dalam



**Gambar 5.2.2 :** Tekanan Sistole penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam di Ruang Pre Operasi Lantai 3 IRD RSU Dr.Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.2 diatas, dari 30 responden didapatkan tekanan systole sebelum pembelajaran napas dalam berada pada rentang 110 – 120mmHg sebanyak 13 responden (43,3%) dan 120 – 130mmHg sebanyak 17 responden (56,7%). Tekanan systole sesudah pembelajaran napas dalam berada pada rentang 110-120mmHg sebanyak 15 responden (50%) dan 120 - 130mmHg sebanyak 15 responden (50%).

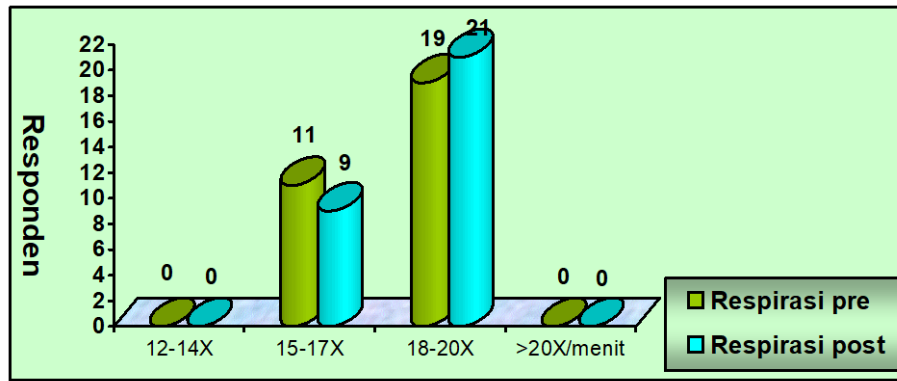
### 3. Tekanan Diastole sebelum dan sesudah Pembelajaran Napas Dalam



**Gambar 5.2.3:** Tekanan Diastole penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam di Ruang Pre Operasi Lantai 3 IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.3 diatas, dari 30 responden didapatkan tekanan diastole sebelum pembelajaran napas dalam berada pada rentang 65 - 75mmHg sebanyak 11 responden (36,7%) dan 75 - 80mmHg sebanyak 19 responden (63,3%). Tekanan diastole sesudah pembelajaran napas dalam berada pada rentang 65 - 75mmHg sebanyak 14 responden (46,7%) dan 75 - 80mmHg sebanyak 16 responden (53,3%).

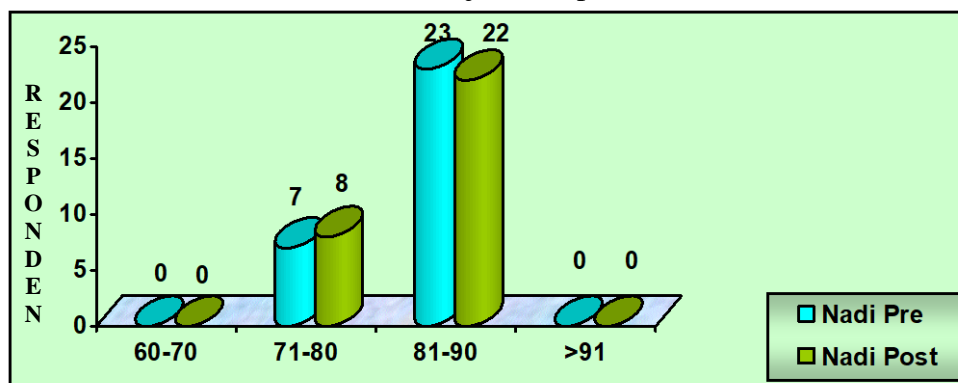
## 4. Respirasi sebelum dan sesudah Pembelajaran Napas Dalam



**Gambar 5.2.4 :** Respirasi penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam di Ruang Pre Operasi Lantai 3 IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.4 diatas, dari 30 responden didapatkan respirasi sebelum pembelajaran napas dalam berada pada rentang 15-17 x/menit sebanyak 11 responden (36,6%) dan pada rentang 18-20 x/menit sebanyak 19 responden (63,4%). Respirasi sesudah pembelajaran napas dalam berada rentang 15-17 x/menit sebanyak 9 responden (33,4%) dan pada rentang 18-20 x/menit sebanyak 21 responden (66,6%).

## 5. Nadi sebelum dan sesudah Pembelajaran Napas Dalam



**Gambar 5.2.5:** Nadi penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam di Ruang Pre Operasi Lantai 3 IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

Gambar 5.2.5 diatas, dari 30 responden didapatkan nadi sebelum pembelajaran napas dalam berada pada rentang 71 - 80 x/menit sebanyak 7 responden (23,3%), pada 81-90 x/menit sebanyak 23 responden ( 76,7%). Nadi sesudah pembelajaran napas dalam berada rentang 71 – 80 x/menit 8 responden (26,7%), pada 81-90 x/menit sebanyak 22 responden (73,3%) .

## 4. Pembelajaran Nafas dalam terhadap respon nyeri

Tabel 5.1 Respon nyeri penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam berdasar skala nyeri *Bourbonis* di ruang pre op Lt III IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006.

No	<i>Wilcoxon Signed Ranks Test</i>	
	Perlakuan (dengan Pembelajaran Napas Dalam)	
	Pre	Post
1	4	2
2	4	3
3	4	4
4	3	3
5	4	3
6	3	2
7	4	3
8	4	3
9	4	3
10	3	2
11	4	4
12	3	3
13	4	2
14	4	2
15	3	3
16	3	2
17	4	3
18	3	2
19	3	2
20	3	2
21	4	3
22	3	2
23	3	3
24	3	3
25	3	2
26	4	2
27	3	2
28	3	2
29	4	3
30	3	2
Hasil	Uji Wilcoxon didapatkan P = 0,000	

Pada tabel 5.1 menunjukkan respon nyeri penderita sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam menggunakan uji statistik *Wilcoxon* didapatkan hasil ( $p = 0,000$ ) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan dari efek pembelajaran nafas dalam terhadap toleransi respon nyeri.

## 5. Pembelajaran napas dalam terhadap tekanan sistole

**Tabel 5.2** Tekanan Sistole dan Diastole penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam di ruang pre op Lt III IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006

No.	<i>Paired T - Test</i>			
	Perlakuan (dengan Pembelajaran Napas Dalam)			
	Sistole		Diastole	
	Pre	Post	Pre	Post
1	120	110	80	80
2	110	120	80	80
3	120	110	80	80
4	110	110	80	80
5	110	120	70	70
6	120	110	80	80
7	120	120	80	70
8	130	110	80	80
9	110	110	70	70
10	110	110	70	80
11	110	120	70	70
12	110	110	80	80
13	120	120	70	80
14	110	110	80	70
15	110	110	80	70
16	110	110	80	70
17	120	120	70	70
18	110	110	80	80
19	120	120	80	80
20	110	110	80	80
21	120	120	70	70
22	120	120	70	70
23	120	120	80	70
24	110	120	70	80
25	120	110	80	80
26	110	110	80	80
27	120	120	70	70
28	110	120	80	80
29	120	120	80	80
30	120	120	70	70
Hasil	X = 115,67 SD = 5,040	X = 115,00 SD = 5,085	X = 76,33 SD = 4,901	X = 75,33 SD = 5,074
	p= 0,004		p= 0,002	

Pada tabel 5.2 menunjukkan tanda-tanda vital tekanan darah systole sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam menggunakan uji statistik *Paired t Test* didapatkan hasil ( $p = 0,004$ ). Diastole sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam menggunakan uji statistik *Paired t Test* didapatkan hasil ( $p = 0,002$ )

yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan dari efek pembelajaran napas dalam terhadap tekanan darah.

#### 6. Pembelajaran napas dalam terhadap respirasi

**Tabel 5.3** Respirasi penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam di ruang pre op Lt III IRD RSU Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006

No	<i>Paired T - Test</i>	
	Perlakuan (dengan Pembelajaran Napas Dalam)	
	Pre	Post
1	16	16
2	18	18
3	16	16
4	20	18
5	18	20
6	16	16
7	20	18
8	16	18
9	16	18
10	18	18
11	18	18
12	18	18
13	18	18
14	18	16
15	20	16
16	16	16
17	16	18
18	18	16
19	18	16
20	18	18
21	16	18
22	16	18
23	20	18
24	18	18
25	18	18
26	16	18
27	18	18
28	20	20
29	18	18
30	16	16
Hasil	X = 17,60 SD = 1,429	X = 17,40 SD = 1,070
	p= 0,021	

Pada tabel 5.3 menunjukkan respon respirasi penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam menggunakan uji statistik *Paired t Test* didapatkan hasil ( $p = 0,021$ ) yang berarti terdapat perbedaan yang



signifikan dari efek pembelajaran napas dalam terhadap respon fisiologis respirasi.

#### 7. Pembelajaran napas dalam terhadap nadi

**Tabel 5.4** Nadi penderita Appendiksitis sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam di ruang pre op Lt III IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya Januari 2006

No	<i>Paired T - Test</i>	
	Perlakuan (dengan Pembelajaran Napas Dalam)	
	Pre	Post
1	88	88
2	84	84
3	88	80
4	80	80
5	80	80
6	80	80
7	84	88
8	88	84
9	88	84
10	88	84
11	80	84
12	88	84
13	80	88
14	80	88
15	84	84
16	84	84
17	88	88
18	84	84
19	88	84
20	84	80
21	88	84
22	84	88
23	80	80
24	84	84
25	88	88
26	88	84
27	84	84
28	84	84
29	88	84
30	88	88
Hasil	X = 84,80 SD = 3,221	X = 83,73 SD = 2,766
p= 0,043		

Pada tabel 5.4 menunjukkan nadi pada penderita sebelum dan sesudah pembelajaran napas dalam menggunakan uji statistik Paired t Test didapatkan hasil ( $p = 0,043$ ) yang berarti terdapat perbedaan yang

signifikan dari efek pembelajaran napas dalam terhadap respon fisiologis nadi.

### 5.3 Pembahasan

Pada table 5.1 menunjukkan perubahan respon nyeri penderita (Pre Op) dan sesudah (Pasca Op) pembelajaran nafas dalam terdapat  $p = 0,000$ , dengan demikian terdapat perbedaan tentang toleransi nyeri sebelum dan sesudah pembelajaran nafas dalam. Hal ini bisa dilihat dari respon nyeri sebelum perlakuan pembelajaran. Dari 30 responden terdapat 16 responden (53,3%) pada nyeri sedang dan 14 responden (46,7%) nyeri berat. Setelah perlakuan perlakuan pembelajaran nafas dalam pasca operasi terdapat 15 responden (50%) nyeri ringan, 13 responden (43,3%) nyeri sedang dan 2 responden (6,7%) nyeri berat.

Berdasarkan hasil diatas bahwa mekanisme adaptasi tubuh meliputi proses biologis dan fisiologis didalam tubuh melalui sistem HPA- Axis dan hypothalamus akan mengaktivasi ANS untuk menstimulasi medulla adrenal untuk mengeluarkan katekolamine, disamping itu hipofise akan melepas beta endorphin dan ACTH yang akan menstimulasi kortek adrenal untuk mengeluarkan kortikosteroid. Dengan pembelajaran nafas dalam dapat mengurangi impuls nyeri ke medulla dan kortek adrenal sehingga nyeri berkurang.

Pembelajaran nafas dalam dapat memberikan efek yang sangat positif terhadap penurunan stimulasi nyeri yang muncul pada penderita pre operasi dan pasca operasi apendiktomi. Pembelajaran nafas dalam yang dilakukan pada penderita pra dan pasca operasi dapat menimbulkan perbedaan perubahan toleransi nyeri 30 menit sebelum pembelajaran dan 2 jam setelah pembelajaran.

Pada table 5.2 menunjukkan tekanan darah systole sebelum pembelajaran nafas dalam di dapatkan  $X = 115,67$  dengan  $SD = 5,040$  dan sesudah pembelajaran nafas dalam didapatkan  $X = 115,00$  dengan  $SD = 5,085$  didapatkan  $P = 0,004$ , pada tekanan diastole sebelum pembelajaran nafas dalam didapatkan  $X = 76,33$  dengan  $SD = 4,901$ . Setelah pembelajaran nafas dalam didapatkan  $X = 75,33$  dengan  $SD = 5,074$  dan didapatkan  $P = 0,002$ .

Berdasarkan hasil diatas dapat dikemukakan bahwa terjadinya perubahan kenaikan atau penurunan tanda-tanda vital tekanan darah systole dan diastole diakibatkan dari perubahan toleransi nyeri dengan terjadinya perubahan respon nyeri yang berdampak pada tekanan darah systole dan distole yaitu karena aktivasi ANS untuk menstimulasi medulla adrenal untuk mengeluarkan katekolamine, disamping itu hipofise akan melepas beta endorphin dan ACTH yang akan menstimulasi kortek adrenal untuk mengeluarkan kortikosteroid.

Pembelajaran nafas dalam mempunyai efek dan andil yang cukup besar dalam mempengaruhi tanda-tanda vital tekanan darah (systole dan diastole) pada penderita pra dan pasca operasi apendiktomi ke dalam batas yang normal.

Pada table 5.3 menunjukkan respirasi sebelum pembelajaran nafas dalam di dapatkan  $X = 17,60$  dengan  $SD = 1,429$  dan sesudah pembelajaran nafas dalam didapatkan  $X = 17,40$  dengan  $SD = 1,070$  didapatkan  $P = 0,021$ .

Berdasarkan hasil diatas dapat dikemukakan bahwa terjadinya perubahan kenaikan atau penurunan tanda-tanda vital respirasi dengan terjadinya perubahan respon nyeri yang berdampak pada respirasi yaitu karena aktivasi ANS untuk menstimulasi medulla adrenal untuk mengeluarkan katekolamine, disamping itu

hipofise akan melepas beta endorphan dan ACTH yang akan menstimulasi kortek adrenal untuk mengeluarkan kortikosteroid.

Pembelajaran nafas dalam mempunyai efek dan andil yang cukup besar dalam mempengaruhi tanda-tanda vital respirasi pada penderita pra dan pasca operasi apendiktomi ke dalam batas yang normal.

Pada table 5.4 menunjukkan denyut nadi sebelum pembelajaran nafas dalam di dapatkan  $X = 84,80$  dengan  $SD = 3,221$  dan sesudah pembelajaran nafas dalam didapatkan  $X = 83,73$  dengan  $SD = 2,766$  didapatkan  $P = 0,043$ .

Berdasarkan hasil diatas dapat dikemukakan bahwa terjadinya perubahan kenaikan atau penurunan tanda-tanda vital nadi diakibatkan dari perubahan toleransi nyeri dengan terjadinya perubahan respon nyeri yang berdampak pada tekanan darah systole dan distole yaitu karena aktivasi ANS untuk menstimulasi medulla adrenal untuk mengeluarkan katekolamine, disamping itu hipofise akan melepas beta endorphan dan ACTH yang akan menstimulasi kortek adrenal untuk mengeluarkan kortikosteroid.

Pembelajaran nafas dalam mempunyai efek dan andil yang cukup besar dalam mempengaruhi tanda-tanda vital respirasi pada penderita pra dan pasca operasi apendiktomi ke dalam batas yang normal.

Pembelajaran napas dalam adalah suatu tindakan non farmakologi yang tidakmembutuhkan analgetik untuk mengatasi nyeri. Tehnik relaksasi napas dalam dengan merelaksasikan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Tehnik relaksasi sederhana napas dalam terdiri dari napas abdomen dengan frekuensi lambat dan berirama. Tehnik relaksasi ini diajarkan kepada penderita untuk meningkatkan

kadar oksigen dalam paru. Teknik relaksasi ini juga mempunyai manfaat untuk mengurangi kecemasan dan emosional untuk menurunkan respon nyeri. Ansietas, takut, nyeri dan stres emosi mengakibatkan stimulasi simpatik, yang meningkatkan frekuensi darah, curah jantung dan tahanan vaskuler perifer. Efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah. Pada pengkajian nadi yang merupakan indikator status sirkulasi. Faktor mekanis, neural, dan kimia meregulasi kontraksi jantung dan volume sekuncupnya (Potter and Perry, 2005).

Banyak faktor yang dapat menimbulkan intensitas nyeri yang berbeda-beda pada setiap individu meliputi arti nyeri individu terhadap nyeri, toleransi individu terhadap nyeri, ambang nyeri seseorang terhadap nyeri, pengalaman masa lalu terhadap nyeri, lingkungan, usia, budaya, kepercayaan religius serta kecemasan dan stress seorang individu terhadap nyeri (Brunner & Suddarth, 2002). Teknik relaksasi napas dalam merupakan metode relaksasi yang akan meningkatkan kenyamanan sehingga akan menurunkan kecemasan dan emosional penderita yang akan menjalani pembedahan apendektomi. Dengan emosional yang stabil maka endorphine dalam tubuh meningkat. *Endorphine* adalah substansi dalam tubuh yang mirip morfin. Peningkatan kadar endorphine dapat dijelaskan melalui jalur *HPA-Axis*. Pada penderita praoperasi *apendektomi* karena appendiksitis secara fisiologis akan merasakan nyeri secara progressif, dengan pembelajaran napas dalam akan meningkatkan kadar endorphine maka persepsi nyeri berkurang dan tanda-tanda vital dalam batas normal.

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas kesimpulan dari hasil penelitian tentang efek pembelajaran napas dalam terhadap perubahan tanda-tanda vital peri operatif adalah sebagai berikut :

#### 6.1 Kesimpulan

1. Pembelajaran nafas dalam yang dilakukan pada penderita pra dan pasca operasi dapat menimbulkan perbedaan perubahan toleransi nyeri 30 menit sebelum pembelajaran dan 2 jam setelah pembelajaran. Pembelajaran nafas dalam yang diberikan dapat mengurangi respon kecemasan dan memberikan kenyamanan sehingga respon nyeri dapat berkurang.
2. Pembelajaran nafas dalam mempunyai efek relaksasi pada penderita pra dan pasca operasi apendiktomi yang dapat dilihat dari perubahan tanda-tanda vital (tekanan darah, respirasi dan nadi) ke arah normal pasca operasi 2 jam setelah pembelajaran nafas dalam .

#### 6.2 Saran

1. Bagi tenaga kesehatan pentingnya untuk memberikan pembelajaran napas dalam agar tidak timbul penyulit dalam tindakan perioperatif.
2. Bagi tempat pelayanan rumah sakit agar pembelajaran nafas dalam sebagai protap dilakukannya tindakan keperawatan untuk menurunkan respon nyeri pada penderita perioperatif pasca operasi.

3. Bagi penderita diharapkan mengikuti kegiatan pembelajaran napas dalam sesuai dengan arahan dari petugas kesehatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S (1998). *Prosedur Penelitian* , Edisi Devisi III . PT. Rineka Cipta. Yogyakarta. Hal: 140
- Brunner & Suddarth (2004) *Keperawatan Medikal Bedah* . Edisi VIII . EGC. Hal 428
- Black, MJ, Ester & Jacobs (1997). *Medical Surgical Nursing; Clinical Management For Continvity of Care* . WB Saunder Company Tokyo.Hal : 765
- Carpenito,J.L.(200). *Diagnosa Keperawatan* : Aplikasi Pada Praktek Klinis . Edisi 6 .Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. Hal
- Corwin, J.G (1997). *Buku Saku Patofisiologi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.Hal : 227
- ERB, Koziar, Blais & Wilkinson. (1995). *Fundamental of Nursing, Consep, Proses, and Practice II*, Adison Wisley Publishing Company. Hal : 981
- Eko Susilo, Madya & Bambang Triyanto. (1999). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Penerbit Effhar. Semarang.
- Koziar B, (1997) *Fundamental Of Nursing : Concept Proses and Practice*, Fourth Edition , California, Redwood City.
- Gibson, Jhon (1992) *Diagnosa Gejala Penyakit Untuk Perawat*. Penerbit Yayasan Essentia Media Yogyakarta.
- Ganong. F. W , (1998) *Fisiologi Kedokteran* . Jakarta ,EGC.
- Hudak, CM (1997). *Keperawatan Kritis*. EGC. Hal: 9 – 11.
- Howe, L.G & F.I.H Whithe head . (1992) *Anastesia In Dentistry* . Alih Bahasa Lilian Yuaono. Hipokrates. Jakarta
- Junaidi, P (Et.Al). (1997). *Kapita Selekt Kedokteran* . Penerbit Media Aesculapius . FKUI . Jakarta.



- Long , C.B. (1996) *Medikal Surgical Nursing* : Alih Bahasa Oleh Yayasan Ikatan Alumni Pendidikan Keperawatan . Bandung. Hal : 226-227.
- Mardalis (2002). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Notoatmojo S (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. PT .Rineka Cipta. Hal :197.
- Nursalam . (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrumentasi Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika.
- Priharjo ,Robert (1993) *Perawatan Nyeri Dan Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Pasien* . EGC. Jakarta. Hal : 33
- PSIK FK Unair, (2002) . *Buku Pedoman Penyusunan Proposal Dan Skripsi*. Surabaya : Universitas Airlangga
- Rekso Prodjo, S, (At Al) (1995) *Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah*. Penerbit Staff Pengajar FKUI. Jakarta.Hal: 109
- Wibowo & Sugiyono (2001). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung. CV. Alfa Beta
- Sabiston (1995) *Buku Ajar Bedah* , Penerbit Buku Kedokteran EGC . Jakarta.Hal : 2
- Sugiono (1997). *Statitika Untuk Penelitian*. CV. Alabeta. Bandung. Hal : 65.
- Sjamsuhidayat, R & Win D.J. (1996) *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.Hal :866
- Theodore R. Schrock, MD .(1995). *Ilmu Bedah*. Edisi VII. Jakarta. Hal : 27-37.



Lampiran 11

**Frequencies**

**Statistics**

		Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Jenis Kelamin	Nyeri Pre	Nyeri Post	Sistole Pre	Sistole Post	Diastole Pre	Diastole Post	Respirasi Pre	Respirasi Post	Nadi Pre	Nadi Post
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.13	2.90	2.97	1.50	3.47	2.57	115.67	115.00	76.33	75.33	17.60	17.40	84.80	83.73
Median		2.00	3.00	3.00	1.50	3.00	2.50	120.00	115.00	80.00	80.00	18.00	18.00	84.00	84.00
Std. Deviation		.860	.885	.964	.509	.507	.626	5.040	5.085	4.901	5.074	1.429	1.070	3.221	2.766

**Frequency Table**

**Umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17 - 23 tahun	7	23.3	23.3	23.3
	24 - 30 tahun	14	46.7	46.7	70.0
	31 - 40 tahun	7	23.3	23.3	93.3
	> 40 tahun	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Pendidikan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD / Tidak Tamat	2	6.7	6.7	6.7
	SMP	7	23.3	23.3	30.0
	SMA	13	43.3	43.3	73.3
	PT	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Pekerjaan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS / ABRI	3	10.0	10.0	10.0
	Pegawai Swasta	5	16.7	16.7	26.7
	Wiraswasta	12	40.0	40.0	66.7
	Lain-lain	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	15	50.0	50.0	50.0
	Perempuan	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Nyeri Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Sedang	16	53.3	53.3	53.3
	Nyeri Berat	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Nyeri Post**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Ringan	15	50.0	50.0	50.0
	Nyeri Sedang	13	43.3	43.3	93.3
	Nyeri Berat	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Sistole Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	110	13	43.3	43.3	43.3
	120	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Sistole Post**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	110	15	50.0	50.0	50.0
	120	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Diastole Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	11	36.7	36.7	36.7
	80	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Diastole Post**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	14	46.7	46.7	46.7
	80	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Respirasi Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	11	36.7	36.7	36.7
	18	14	46.7	46.7	83.3
	20	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Respirasi Post**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	10	33.3	33.3	33.3
	18	19	63.3	63.3	96.7
	20	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Nadi Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	7	23.3	23.3	23.3
	84	10	33.3	33.3	56.7
	88	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

**Nadi Post**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	8	26.7	26.7	26.7
	84	16	53.3	53.3	80.0
	88	6	20.0	20.0	100.0
Total		30	100.0	100.0	

**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Nyeri Pre	30	3.47	.507	3	4
Nyeri Post	30	2.57	.626	2	4

**Wilcoxon Signed Ranks Test****Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nyeri Post - Nyeri Pre Negative Ranks	23 <sup>a</sup>	12.00	276.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	7 <sup>c</sup>		
Total	30		

- a. Nyeri Post < Nyeri Pre  
b. Nyeri Post > Nyeri Pre  
c. Nyeri Post = Nyeri Pre

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nyeri Post - Nyeri Pre
Z	-4.508 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Based on positive ranks.  
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**T-Test****Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sistole Pre	115.67	30	5.040	.920
	Sistole Post	115.00	30	5.085	.928

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sistole Pre & Sistole Post	30	.202	.285

**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	Sistole Pre - Sistole Post	.67	6.397	1.168	-1.72	3.06	.571	29	.004

**T-Test****Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Diastole Pre	76.33	30	4.901	.895
	Diastole Post	75.33	30	5.074	.926

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Diastole Pre & Diastole Post	30	.536	.002

**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	Diastole Pre - Diastole Post	1.00	4.807	.878	-1.79	2.79	1.140	29	.026

## T-Test

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Respirasi Pre	17.60	30	1.429	.261
	Respirasi Post	17.40	30	1.070	.195

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Respirasi Pre & Respirasi Post	30	.018	.925

### 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	Respirasi Pre - Respirasi Post	.20	1.769	.323	-.46	.86	.619	29	.021

## T-Test

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nadi Pre	84.80	30	3.221	.588
	Nadi Post	83.73	30	2.766	.505

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nadi Pre & Nadi Post	30	.582	.001

### 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 Pre - Nadi Post	1.07	2.766	.505	.03	2.10	2.112	29	.043



Lampiran 4

### **PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

Bapak / Ibu yang terhormat,

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Nama saya Herry Sasongko, Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Airlangga Surabaya. Saya akan melakukan penelitian dengan judul "*EFEK PEMBELAJARAN NAFAS DALAM TERHADAP TOLERANSI NYERI DAN PERUBAHAN TANDA-TANDA VITAL PERI OPERATIF APENDIKTOMI* " hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi ilmu keperawatan serta peran perawat di rumah sakit.

Untuk itu kami mohon partisipasi Bapak / Ibu sekalian untuk mengisi kuesioner atau daftar pertanyaan yang telah saya siapkan dengan sejujur-jujurnya. Saya menjamin kerahasiaan pendapat Bapak / Ibu, untuk itu saya mohon agar tidak mencantumkan nama. Informasi yang Bapak / Ibu berikan akan dipergunakan dalam pengembangan ilmu keperawatan dan tidak akan dipergunakan untuk maksud-maksud tertentu.

Sebagai bukti kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini, saya mohon kesediaan Bapak / Ibu untuk menanda tangani persetujuan yang telah saya sediakan. Partisipasi Bapak / Ibu dalam mengisi kuesioner ini sangat saya hargai, dan sebelumnya saya ucapkan terima kasih.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, Januari 2006

Hormat saya

**( Herry Sasongko )**

**NIM. 010430836 B**

## Lampiran 5

**FORMULIR****PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, atas nama diri sendiri menyatakan setujuan / bersedia untuk ikut berpartisipasi sebagai peserta penelitian, *EFEK PEMBELAJARAN NAFAS DALAM TERHADAP TOLERANSI NYERI DAN PERUBAHAN TANDA-TANDA VITAL PERIOPERATIF APENDIKTOMI* , yang dilakukan oleh Herry Sasongko dalam menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Airlangga Surabaya.

Atas dasar pemikiran penelitian ini dilakukan untuk pengembangan ilmu keperawatan, maka saya memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden. Tanda tangan dibawah ini menunjukkan bahwa saya telah diberi penjelasan dan menyatakan setuju dan bersedia menjadi responden.

Surabaya, Januari 2006

Responden

( Tanda Tangan )

Lampiran 6

**KUESIONER PENELITIAN****Efek Pembelajaran Nafas Dalam Terhadap Toleransi Nyeri Dan Perubahan Tanda-Tanda Vital Perioperatif Apendiktomi**

No Responden :

Tanggal Penelitian :

Alamat Responden :

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda check list (  $\surd$  ) pada salah satu pilihan yang paling sesuai dengan jawaban anda.

**A. DATA DEMOGRAFI****Score**

1. Umur :

<input type="checkbox"/>	17 - 22 tahun	<input type="checkbox"/>	31 – 40 tahun	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	23 - 30 tahun	<input type="checkbox"/>	Lebih dari 40 Th	

2. Pendidikan Terakhir :

<input type="checkbox"/>	Tidak tamat sekolah / SD	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	SMP atau sederajat	
<input type="checkbox"/>	SMA atau sederajat	
<input type="checkbox"/>	Akademi / Perguruan Tinggi	

3. Pekerjaan :

<input type="checkbox"/>	Pegawai Negeri Sipil / ABRI	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Pensiunan / Purnawirawan	

- Pegawai Swasta
- Wiraswasta
- Lain-lain

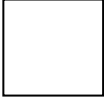
4. Jenis Kelamin :

- Laki-laki
- Perempuan

**B. Kuesioner Nyeri**

**Bagaimanakah perkembangan nyeri yang saudara rasakan?**

Karakteristik Nyeri	Kategori Nyeri	Kode Peneliti
1. Tidak mengeluh nyeri <input type="checkbox"/> 2. Merasa nyaman <input type="checkbox"/> 3. Dapat bergerak tanpa mengeluh nyeri <input type="checkbox"/> 4. Dapat beristirahat <input type="checkbox"/>	Tidak nyeri	<input type="checkbox"/>
1. Ada nyeri tapi masih dapat berkomunikasi. <input type="checkbox"/> 2. Dapat tersenyum. <input type="checkbox"/> 3. Dapat bergerak dengan perasaan yang dapat ditahan <input type="checkbox"/>	Nyeri ringan	<input type="checkbox"/>
1. Ungkapan rasa nyeri <input type="checkbox"/> 2. Nyeri menyebabkan cemberut dan memicingkan mata dan dahi untuk menahan nyeri <input type="checkbox"/> 3. Nyeri menyebabkan aktivitas hanya di tempat tidur <input type="checkbox"/> 4. Nyeri menyebabkan lelah <input type="checkbox"/> 5. Nyeri menyebabkan sulit beristirahat <input type="checkbox"/>	Nyeri sedang	<input type="checkbox"/>

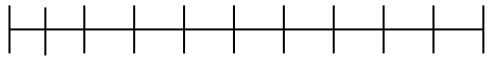
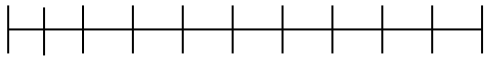
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Merasa sangat nyeri. <input type="checkbox"/></li><li>2. Dengan beraktifitas menyebabkan nyeri hebat <input type="checkbox"/></li><li>3. Nyerimenyebabkan menyeringai dan mengaduh <input type="checkbox"/></li><li>4. Nyeri menyebabkan rasa sakit hebat karena saking nyerinya <input type="checkbox"/></li><li>Dengan nyeri menyebabkan tidak dapat beristirahat. <input type="checkbox"/></li></ol>	Nyeri berat	
--	-------------	---

## Lampiran 7

**C. Observasi Tanda-Tanda Vital**

No	Observasi Tanda-Tanda Vital							
	Tekanan Darah				Respirasi		Nadi	
	Sistole		Diastole		Pre	Post	Pre	Post
	Pre	Post	Pre	Post				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

**D. Observasi Sebelum (Pre Op) dan Sesudah (Post Op) Appendiksitis**

Skala nyeri sebelum perlakuan	Skala nyeri setelah perlakuan
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
0 Tidak ada nyeri <input type="checkbox"/> 1-3 Nyeri ringan <input type="checkbox"/> 4-6 Nyeri sedang <input type="checkbox"/> 7-9 Nyeri berat <input type="checkbox"/> 10 Nyeri berat sekali <input type="checkbox"/>	0 Tidak ada nyeri <input type="checkbox"/> 1-3 Nyeri ringan <input type="checkbox"/> 4-6 Nyeri sedang <input type="checkbox"/> 7-9 Nyeri berat <input type="checkbox"/> 10 Nyeri berat sekali <input type="checkbox"/>

Lampiran 8

## SATUAN ACARA PENYULUHAN

<b>Topik</b>	<b>: Relaksasi Nafas Dalam</b>
<b>Sasaran</b>	<b>: Penderita Appendiksitis</b>
<b>Hari/tanggal pelaksanaan</b>	<b>: Disesuaikan</b>
<b>Tempat</b>	<b>: Disamping tempat tidur penderita</b>

---

---

### **I. Tujuan Instruksional Umum :**

Setelah mendapat penyuluhan  $\pm$  30 menit tentang relaksasi latihan nafas dalam diharapkan dapat terjadi penurunan nyeri dan perubahan tanda-tanda vital normal

### **II Tujuan Instruksional Khusus :**

Setelah mendapat latihan relaksasi nafas dalam diharapkan penderita dapat :

1. Mengerti tentang tujuan dari nafas dalam
2. Mengerti tentang manfaat nafas dalam
3. Mengerti tentang latihan napas dalam
4. Mendemonstrasikan tehnik napas dalam

### **III. Materi Bahasan**

1. Pengertian Napas Dalam
2. Tujuan Latihan Napas Dalam
3. Manfaat Latihan Napas Dalam
4. Tehnik Napas Dalam



**IV. Metode**

Wawancara, Demonstrasi, dan Redemonstrasi

**V. Alokasi Waktu**

Penyuluhan dilakukan 30 menit.

**VI. Evaluasi**

Kuesioner : untuk mengetahui respon fisiologis nyeri dan perubahan tanda-tanda vital normal.

## Lampiran 9

**MATERI PENYULUHAN NAPAS DALAM**

---

**1. Pengertian Napas Dalam**

Adalah suatu cara yang diajarkan kepada penderita untuk meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi darah.

**2. Tujuan Latihan Napas Dalam**

1. Membantu penderita untuk relaksasi
2. Meningkatkan kapasitas vital paru.
3. Merangsang refleks batuk
4. Sebagai fungsi kontrol nyeri

**3. Manfaat Latihan Napas Dalam**

1. Mengurangi kecemasan pada penderita pre operasi
2. Menurunkan nyeri yang dirasakan pasien.

**4. Tehnik Latihan Napas Dalam**

Pernapasan diafragmatik mengacu pada pendataran kubah diafragma selama inspirasi dengan mengakibatkan pembesaran abdomen bagian atas sejalan dengan desakan udara masuk. Selama ekspirasi, otot-otot abdomen berkontraksi.

1. Lakukan dalam posisi yang sama seperti posisi anda ditempat tidur nanti setelah pembedahan : Posisi semi fowler, berbaring ditempat tidur dengan punggung dan bahu tersangga baik dengan bantal

2. Dengan tangan dalam posisi gengaman kendor, biarkan tangan berada diatas iga paling bawah-jari-jari tangan menghadap dada bagian b: untuk merasakan gerakan.
3. Keluarkan napas dengan perlahan dan penuh bersamaan dengan gerakan iga menurun dan kedalam mengarah pada garis tengah.
4. Kemudian ambil napas dalam melalui hidung dan mulut anda, biarkan abdomen mengembang bersamaan dengan paru-paru terisi oleh udara.
5. Tahan napas dalam ini dalam hitungan ke-5.
6. Hembuskan napas dan keluarkan semua udara melalui hidung dan mulut anda.
7. Ulangi 15x dengan istirahat singkat, setelah setiap 5x
8. Lakukan hal ini 2x.

## Lampiran 3

## JADWAL PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan dalam kurun waktu  $\pm$  3 bulan, sesuai dengan jadwal sebagai berikut :

NO	KEGIATAN	BULAN											
		November				Desember				Januari			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Pengajuan dan Pengesahan Judul	X											
2.	Penyusunan Proposal Penelitian		X	X									
3.	Presentasi Proposal Penelitian				X								
4.	Pengambilan Data					X				X			
5.	Pengolahan Data dan Penyusunan Laporan							X	X		X		
6.	Presentasi Hasil Penelitian											X	

