

SKRIPSI

PENGARUH *KEAGLE EXERCISE* TERHADAP INKONTINENSIA URIN PADA KLIEN POST OPERASI TUR – PROSTAT DI RUANG BEDAH C DAN D RSU Dr. SOETOMO SURABAYA

PENELITIAN QUASY EXSPERIMENTAL

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



Oleh :

DODI WIJAYA

NIM : 010430817 B

PROGRAM STUDI SI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2006

SURAT PERNYATAAN

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

Surabaya, 23 Januari 2006

Yang menyatakan,



DODI WIJAYA
NIM. 010430817 B

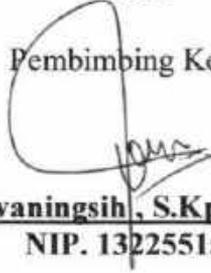
LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL : 23 JANUARI 2006

Oleh

Pembimbing Ketua



Purwaningsih, S.Kp, MARS
NIP. 132255157

Pembimbing I



Pirlina Umi Astuti, dr. M. Kes
NIP. 132169977

Pembimbing II



Yulis Setiya Dewi, S.Kep., Ns
NIP. 132307203

Mengetahui

an. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

Pembantu Ketua I



Dr. Nursalam M. Nurs (Hons)
NIP. 146238226

PENETAPAN PANITIA PENGUJI

SKRIPSI INI TELAH DIUJI
PADA TANGGAL : 26 JANUARI 2006

PANITIA PENGUJI

Ketua : Kusnanto, S.Kp, M. Kes.

(.....)

Anggota : 1. Purwaningsih, S.Kp, MARS.

(.....)

2. Pirlina Umi Astuti, dr, M. Kes.

(.....)

3. Yulis Setiya Dewi, S.Kep., Ns.

(.....)

Mengetahui

an. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

Pembantu Ketua I



Dr. Nursalam M. Nurs (Hons)
NIP. 146238226

MOTTO

Semangat adalah harta yang paling berharga, lebih tinggi dari uang dan kekuasaan apapun.

Tantangan adalah peluang untuk belajar dan berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. berkat rahmat dan bimbingannya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH *KEAGLE EXERCISE* TERHADAP INKONTINENSIA URIN PADA KLIEN POST OPERASI TUR-PROSTAT DI RUANG BEDAH C DAN D RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Bersamaan ini perkenankanlah penulis 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 yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
2. Prof. Eddy Soewandoyo, dr. Sp.PD, KTI, selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
3. Bapak H. Slamet Riyadi Yuwono, dr., DTM&H, MARS, selaku Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya sebagai tempat penelitian ini.
4. Ibu Purwaningsih, S.Kp, MARS, selaku Pembimbing Ketua yang telah banyak membimbing, mengarahkan dan meluangkan waktunya hingga terselesainya skripsi ini.

5. Ibu Pirlina Umi Astuti, dr., M.Kes, selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing, mengarahkan dan meluangkan waktunya hingga terselesainya skripsi ini.
6. Ibu Yulis Setiya Dewi, S.Kep. Ns, selaku Pembimbing II yang telah penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan hingga terselesainya skripsi ini.
7. Ibu Sri Maryati, Amd. Kep., Ibu Muawanah, Amd. Kep, selaku Kepala Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya sebagai tempat penelitian ini.
8. Orang tua tercinta dan kedua kakakku yang telah banyak memberikan banyak dorongan, perhatian dan bantuan material selama proses skripsi ini.
9. Rekan-rekan PSIK angkatan B 7 yang telah sama-sama berjuang memberikan ide-ide serta dukungan untuk saling menguatkan selama menjalani pendidikan dan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh responden yaitu klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD.Dr Soetomo Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga Allah SWT. membalas budi baik Bapak Ibu teman-teman semua. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi kita sesama profesi dalam meningkatkan mutu pendidikan dan pelayanan keperawatan.

Surabaya, Januari 2006

Penulis

ABSTRACT

THE EFFECT OF KEAGLE'S EXERCISE URINARY INCONTINENCE WITH PATIENTS OF TUR PROSTATE POST OPERATION

A Quasy experimental Study in C and D Surgical Ward of Dr. Soetomo Hospital
Surabaya

By: Dodi wijaya

TUR Prostate is one out of many ways to castrate the hyperplacia of Prostate Glands. Urinary incontinence was a case that happenned often in early post operation of TUR Prostate. This study was aimed to analyze an effect of keagle's exercise to urinary incontinence in patients with post operation of TUR-Prostate.

This study used a quasy experimental design. The population was all patients with BPH, which has got TUR prostate treatment. Total sample was 22 respondents, 11 of respondents are experimental group, and the others are control group. Data are taken by questionnaire and analyzed using Mann Whitney U Test ($p < 0,05$).

Result showed that after the Keagle's exercise was applicated, 91 % of experimental group was not felt an urinary incontinence, meanwhile the control group adequate in 100 % attacked by urinary incontinence. The statistic revealed that $p = 0,000$ so that H_0 was accepted. It is meant that Keagle's exercise in patients with post operation of TUR Prostate has a significant effect in prevention of urinary incontinence.

It can be concluded that Keagle's exercise has an effect to urinary incontinence in patients of post operation of TUR Prostate , so we hope that Keagle's exercise would be applicated in patients of post operation and making urinary incontinence has a good way out to over it well. further studies to over come the problem should involve larger respondents to get more accurate result.

Keyword : Keagle's exercise, urinary incontinence, TUR Prostate.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan	i
Halaman Sampul Dalam dan Prasyarat	ii
Lembar Pernyataan	iii
Lembar Persetujuan	iv
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	v
Motto	vi
Ucapan Terima Kasih	viii
Abstract	ix
Daftar Isi	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	
BAB 1 PENDAHULUAN	
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	5
1.4.1 Teoritis	5
1.4.2 Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Penyakit BPH	6
2.1.1 Pengertian penyakit BPH	6
2.1.2 Etiologi	6
2.1.3 Anatomi	7
2.1.4 Patofisiologi	9
2.1.5 Manifestasi klinis	10
2.1.6 Cara pemeriksaan	10
2.1.7 Komplikasi	11
2.1.8 Penatalaksanaan	12
2.2 Konsep TUR - Prostat	13
2.2.1 Pre Operatif	13
2.2.2 Peri Operatif	14
2.2.3 Post Operatif	14
2.2.4 Patofisiologi inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat	16
2.2.5 Dampak post operasi TUR – Prostat	17
2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi dampak post operasi TUR-Prostat	18

2.3	Konsep Dasar <i>Keagle Exercise</i>	19
2.3.1	Latihan atau <i>exercise</i>	19
2.3.2	Sejarah dan pengertian <i>keagle exercise</i>	20
2.3.3	Tujuan dan metode latihan kandung kemih dengan <i>keagle exercise</i>	21
2.3.4	Jenis latihan	22
2.3.5	Program latihan dasar	23
2.3.6	Parameter keberhasilan	24
2.3.7	Mekanisme <i>keagle exercise</i> dalam mengatasi inkontinensia urin	25
2.3.8	Pengaruh <i>keagle exercise</i> terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat	26
2.4	Konsep Inkontinensia Urin	28
2.4.1	Pengertian inkontinensia urin	28
2.4.2	Struktur dan anatomi fisiologi sistem urinaria bagian bawah	28
2.4.3	Neurofisiologi kandung kemih dan uretra	29
2.4.4	Tipe-tipe inkontinensia urin	32
2.4.5	Terapi inkontinensia urin	34
2.4.6	Alat bantu terapi inkontinensia urin	35
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1	Kerangka Konseptual	36
3.2	Hipotesis Penelitian	38
BAB 4	METODE PENELITIAN	
4.1	Desain Penelitian	39
4.2	Kerangka Kerja	40
4.3	Populasi, Sampel, Sampling	42
4.3.1	Populasi	42
4.3.2	Sampel	42
4.3.3	Sampling	43
4.4	Identifikasi Variabel	43
4.4.1	Variabel Independen	44
4.4.2	Variabel Dependen	44
4.5	Definisi Operasional	44
4.6	Pengumpulan dan Analisa Data	46
4.6.1	Instrumen	46
4.6.2	Lokasi dan Waktu	46
4.6.3	Prosedur Pengumpulan Data	46
4.6.4	Analisis Data	47

4.7	Etika Penelitian	48
4.7.1	<i>Informed Consent</i>	48
4.7.2	<i>Anomaly</i>	48
4.7.3	<i>Confidentiality</i>	49
4.8	Keterbatasan	49
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1	Hasil Penelitian	50
5.1.1	Gambaran umum lokasi penelitian	50
5.1.2	Data umum	52
5.1.3	Data khusus	58
5.2	Pembahasan	61
5.2.1	Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin sebelum <i>keagle exercise</i> pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	61
5.2.2	Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin setelah <i>keagle exercise</i> pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	62
5.2.3	Mengidentifikasi pengaruh <i>keagle exercise</i> terhadap inkontinensia urin post operasi TUR-Prostat	63
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	65
6.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema kalenjar prostat menurut Mc. Neal	7
Gambar 2.2	Topografi Anatomi Prostat	8
Gambar 2.3	Patofisiologi inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat	16
Gambar 2.4	Mekanisme <i>keagle exercise</i> dalam mengatasi inkontinensia urin	25
Gambar 2.5	Gangguan – gangguan pada eliminasi urin	32
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual pengaruh <i>keagle exercise</i> terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya	36
Gambar 4.1	Kerangka kerja pengaruh <i>keagle exercise</i> terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya	41
Gambar 5.1	Distribusi responden berdasarkan umur untuk kelompok perlakuan di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	52
Gambar 5.2	Distribusi responden berdasarkan umur untuk kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	53
Gambar 5.3	Distribusi responden berdasarkan pendidikan untuk kelompok perlakuan di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	54
Gambar 5.4	Distribusi responden berdasarkan pendidikan untuk kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	55
Gambar 5.5	Distribusi responden berdasarkan pekerjaan untuk kelompok perlakuan di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	56

Gambar 5.6	Distribusi responden berdasarkan pekerjaan untuk kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	57
Gambar 5.7	Distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin sebelum dilakukan <i>keagle exercise</i> pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	58
Gambar 5.8	Distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin setelah dilakukan <i>keagle exercise</i> pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	59

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Definisi operasional pengaruh <i>keagle exercise</i> terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya	45
Tabel 5.1	Tabulasi inkontinensia urin sebelum dan sesudah <i>keagle exercise</i> pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian	69
Lampiran 2	Surat Perjanjian Penelitian	70
Lampiran 3	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	71
Lampiran 4	Surat Permohonan Menjadi Responden	72
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Responden	73
Lampiran 6	Lembar Pengumpulan Data	74
Lampiran 7	Petunjuk Teknis Pelaksanaan <i>keagle exercise</i> pada klien post operasi TUR-Prostat	77
Lampiran 8	Tabulasi Data	79
Lampiran 9	Uji Statistik	81

BAB I
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Benigna prostat hiperplasi (BPH) merupakan salah satu kelainan fungsi urologi yang banyak dijumpai pada pria berusia lanjut. Penyelesaian masalah klien hiperplasia prostat jangka panjang yang paling baik saat ini adalah dengan jalan pembedahan. Beberapa prosedur pembedahan digunakan untuk mengangkat kelenjar bagian prostat yang mengalami hiperplasia, *Reseksi Trans-Uretral prostat (TUR-P)* merupakan salah satu prosedur yang paling umum dilakukan (Brunner & Suddarth, 2001). Pembedahan TUR-Prostat ini juga dapat terjadi beberapa masalah atau komplikasi. Masalah yang terjadi pasca bedah dini adalah inkontinensia urin, dimana setelah kateter dilepas pada sebagian penderita dapat terjadi penurunan kemampuan buli-buli dalam mempertahankan tekanan pada saat pengisian (Sunaryo, 1999). Menurut Basuki B Purnomo (2003), cara yang baik untuk mengatasi inkontinensia urin post operasi TUR-Prostat adalah dengan *Keagle exercise*. Latihan ini dapat di kombinasikan dengan stimulasi elektrik dan *biofeedback*.

Berdasarkan hasil wawancara terstruktur tentang keluhan inkontinensia urin yang dilaksanakan pada tanggal 20 – 26 Oktober di ruang Bedah C dan D, dari 10 orang, 63 % klien post operasi TUR- Prostat mengeluh inkontinensia urin. *Keagle exercise* yang dilakukan untuk mengatasi inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat sampai saat ini belum diterapkan di Ruangan

tersebut. Keadaan ini dikarenakan 64 % perawat belum mengenal tentang *keagle exercise* untuk mengatasi inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat. Klien post operasi TUR-Prostat selama ini hanya diberikan obat-obatan untuk mengatasi inkontinensia urin, akan tetapi pengobatan yang diberikan tidak bisa mempercepat mengatasi inkontinensia urin. Keadaan ini dibuktikan dengan sebagian besar (74 %) klien masih mengalami inkontinensia urin sampai KRS.

Prevalensi BPH pada populasi penduduk pria berbanding lurus dengan usia pria artinya makin tinggi usia pria makin besar prevalensi adanya BPH (Sunaryo, 1999). Insiden penyakit BPH dialami oleh 50 % pria yang berusia 60 tahun dan kurang lebih 80 % pria berusia 80 tahun (Basuki B. Purnomo, 2003). TUR-Prostat merupakan salah satu tindakan yang masih dikerjakan oleh ahli Urologi pada 5 – 10 % dari penderita BPH yang memerlukan operasi. Angka kejadian inkontinensia urin berkisar 2 - 3 %, yang 0,5 % jenis inkontinensia urin berat (Sunaryo, 1999). Menurut data yang diperoleh dari RSUD Dr. Soetomo Surabaya Bagian Urologi pada tahun 2003 terdapat 133 kasus, tahun 2004 sebanyak 288 kasus, dan tahun 2005 sampai bulan oktober terdapat 171 kasus yang dilakukan TUR Prostat. Inkontinensia urin terjadi 74 % dari kasus yang ada.

Tindakan setelah operasi TUR – Prostat, klien dipasang katerisasi menetap dimana memasang kateter dan dilakukan fiksasi dengan mengembangkan balon fiksasi menggunakan aquabidest 30-50 cc selama 3-5 hari. Pada saat 24 jam pertama klien dipasang traksi dengan berat beban 0,5 kg yang di rekatkan kepaha klien, selama tindakan ini posisi kaki klien harus lurus.

Selama proses traksi berlangsung vaskularisasi darah di sekitar kandung kemih dan uretra tidak berjalan dengan baik. Proses ini berakibat atropi otot – otot kandung kemih, sehingga kandung kemih mengalami penurunan saat pengisian. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya inkontinensia urin begitu kateternya dilepas (Basuki B. Purnomo, 2003). Dampak bila masalah tersebut tidak diatasi dengan baik dapat menimbulkan berbagai permasalahan antara lain : masalah medik, sosial, maupun ekonomi.

Dalam upaya mengatasi terjadinya inkontinensia urin pada klien pasca operasi TUR-Prostat, usaha yang dapat diperbuat adalah dengan mengembangkan *keagle exercise* sebagai salah satu olah raga yang sederhana dan menyenangkan serta aman. Tujuan latihan ini untuk meningkatkan resistensi kandung kemih dan uretra dengan cara memperkuat otot-otot dasar panggul dan otot-otot periuretra. Melakukan *Keagle exercise* dengan baik dan teratur akan dapat mengatasi serta mempercepat pemulihan inkontinensia urin akibat pasca operasi TUR-Prostat dan dapat mempertahankan pemenuhan kebutuhan eliminasi urin secara normal (Khoizer, 1995). Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka perumusan masalahnya adalah :

1. Adakah keluhan inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat?
2. Adakah pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR – Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum :

Menganalisis pengaruh *Keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR – Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus :

1. Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin pada klien post operasi TUR – Prostat sebelum dilakukan *keagle exercise*.
2. Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat setelah dilakukan *Keagle exercise*.
3. Mengidentifikasi pengaruh *Keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR – Prostat.

1.4 Manfaat

1.4.1 Teoritis :

1. Menambah khasanah pengetahuan tentang perawatan klien post operasi TUR-Prostat dalam melakukan *Keagle Exercise*
2. Mengembangkan teori *Keagle exercise* yang dilakukan pada lansia guna dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urin.

1.4.2 Praktis :

1. Sebagai masukan bagi komite keperawatan untuk menetapkan prosedur tetap (PROTAP) perawatan klien dengan post operasi TUR-Prostat.
2. Sebagai masukan bagi perawat diruangan untuk melakukan dan mengembangkan konsep dan tindakan *keagle exercise* dalam perawatan klien post operasi TUR-Prostat.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka pertama tentang konsep dasar penyakit BPH, kedua tentang konsep TUR-Prostat, ketiga tentang konsep *keagle exercise* dan keempat tentang konsep inkontinensia urin.

2.1 Konsep Dasar Penyakit BPH

2.1.1 Pengertian Penyakit BPH

BPH adalah singkatan dari Benigna Prostatic hyperplasia yaitu neoplasma atau tumor jinak yang mengenai kelenjar prostat (Sunaryo, 1999 ; 1). Sedangkan menurut Brunner & Suddarth (2001; 1625) BPH merupakan pembesaran kelenjar prostat yang memanjang ke atas kedalam kandung kemih dan menyumbat aliran urin dengan menutupi orifisium uretra.

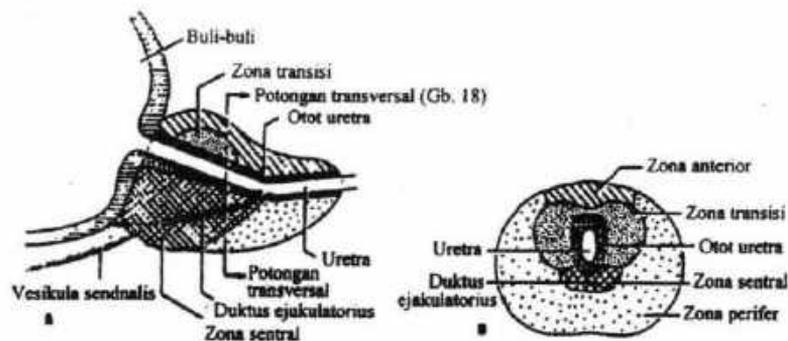
2.1.2 Etiologi

Menurut Sunaryo (1999 : 4) penyebab yang pasti dari terjadinya BPH sampai sekarang belum diketahui, yang jelas adalah kelenjar prostat sangat tergantung pada hormon androgen. Deferensiasi jaringan sinus urogenital menjadi kelenjar prostat, perkembangan serta fungsi yang normal dari prostat dipengaruhi oleh androgen. Pada pria setengah tua terjadi penurunan kadar testosteron bebas dalam serum, sedangkan kadar oestradiol bebas relatif konstan. Akibatnya rasio antara oestradiol bebas dan testosteron meningkat. Penghilangan androgen testikular dapat menyebabkan kelenjar prostat mengalami regresi. Kastrasi yang terjadi pada masa kanak-kanak dan pre

pubertas menyebabkan tidak berkembangnya kelenjar prostat. Demikian pula dengan penderita pria dengan defisiensi enzim 5 alpha reduktase tidak akan menderita BPH. Faktor lain yang sudah jelas diperlukan untuk terjadinya BPH adalah proses penuaan atau ageing. Fakta yang menyokong hal ini adalah tidak ada penderita BPH yang usianya muda dan makin tua seseorang pria makin besar kemungkinannya menderita BPH.

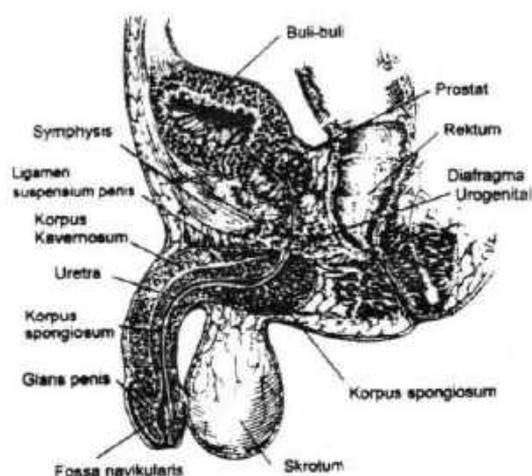
2.1.3 Anatomi

Meskipun BPH manifestasinya dipengaruhi oleh banyak faktor, pemahaman terhadap anatomi sangat penting dalam melihat patogenesis, symptom dan rasionalisasi penanganan BPH selanjutnya. Pada tahun 1912 lowsley membagi kelenjar prostat terdiri 5 lobus (prostat dalam) yaitu 1 lobus posterior, 1 lobus medium, 2 lobus anterior dan 2 lobus bagian dalam. Sedangkan pada tahun 1978 Mc. Neal membagi prostat dalam zona-zona konsentrik.



Gambar 2.1 Skema Kelenjar Prostat menurut Mc Neal
A. Lateral B. Transversal

Zona-zona tersebut terdiri atas zona anterior, zona transisi, zona sentral, dan zona perifer sekitar 95 % terdiri atas zona perifer, zona sentral sedang zona transisi terletak di periurethra disekitar verumontanum. Pada kelainan BPH zona ini mengalami hyperplasia. Saat ini pembagian prostat oleh Mc. Neal yang banyak dipakai. Aspek prostat melekat pada diafragma urogenetal dan basisnya berhubungan dengan leher buli-buli, dibagian anterior terdapat ligamen pubo prostatika, dibagian posterokranial terdapat vesikula seminalis dan ampula vasdeferens, salurannya menembus zona sentral dan bermuara divermontanum. Denovillier memisahkan prostat dengan rectum ditengah prostat berjalan uretra posterior pors prostatika berat prostat dewasa 6 gram. Arteri yang mensuplai prostat ada 3 buah cabang dari arteri pudenda dan arteria haemorodialis medius, darah yang dari prostat kembali keperedaran darah umum melalui flexus venosus preorastatika lalu ke vena illioka interna. Kelenjar prostat memiliki system saraf otonom yang terdiri atas system simpatis dan parasimpatis, yang merupakan bagian integral dari persyarafan unit vesikourethra dan sangat penting pada proses miksi.



Gambar 2.2 Topografi Anatomi Prostat

2.1.4 Patofisiologi

Menurut Arief Mansjoer (2000; 329 – 330) mengatakan proses pembesaran prostat terjadi secara perlahan-lahan sehingga perubahan pada saluran kemih juga terjadi secara perlahan-lahan. Pada tahap awal setelah terjadi pembesaran *prostat*, resistensi pada leher *buli-buli* dan daerah *prostat* meningkat, serta otot *detrusor* meregang dan menebal sehingga timbul *sakulasi* atau divertikel. Fase penebalan *detrusor* ini disebut *fase kompensasi*.

Apabila keadaan berlanjut, maka *detrusor* menjadi lelah dan akhirnya mengalami *dekompensasi* dan tidak mampu lagi *berkontraksi* sehingga terjadi *retensio urin* yang selanjutnya dapat menyebabkan *hidronefrosis* dan *disfungsi* saluran kemih atas. Adapun *patofisiologi* dari masing-masing gejala adalah :

1. Penurunan kekuatan dan kaliber aliran yang disebabkan *resistansi uretra* adalah gambaran awal dan menetap dari penyakit BPH.
2. *Hesistancy* terjadi karena *detrusor* membutuhkan waktu yang lama untuk dapat melawan *resistansi uretra*.
3. *Intermittency* terjadi karena *detrusor* tidak dapat mengatasi *resistansi uretra* sampai akhir *miksi*. *Terminal dribbling* dan rasa belum puas sehabis *miksi* terjadi karena jumlah *residu urin* yang banyak dalam *buli-buli*.
4. *Nokturia* dan *frekuensi* terjadi karena pengosongan yang tidak lengkap pada tiap *miksi* sehingga *interval* antar *miksi* lebih pendek.
5. *Frekuensi* terutama terjadi pada malam hari (*nokturia*) karena hambatan normal dari *korteks* berkurang dan *tonus sfingter* dan *uretra* berkurang selama tidur.

6. *Urgensi* dan *disuria* jarang terjadi, jika disebabkan oleh ketidak stabilan *detrusor* sehingga terjadi *kontraksi involunter*.
7. *Inkontinensia* bukan gejala yang khas, walaupun dengan berkembangnya penyakit, *urin* keluar sedikit-sedikit secara berkala karena setelah *buli-buli* mencapai *compliance* maksimum, tekanan dalam *buli-buli* akan cepat naik melebihi tekanan *sfincter*.

2.1.5 Manifestasi klinis

Biasanya gejala-gejala pembesaran *prostat* jinak, dikenal sebagai “*Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS)*” yang dibedakan menjadi gejala *iritatif* dan gejala *obstruktif*. Gejala *iritatif* yaitu sering miksi (frekuensi), terbangun untuk miksi pada malam hari (*nocturia*), perasaan ingin miksi yang sangat mendesak (*urgensi*), dan nyeri pada saat miksi (*disuria*). Sedangkan gejala *obstruktif* antara lain : pancaran melemah, rasa tidak puas sehabis miksi, kalau miksi harus menunggu lama (*hesistensi*), saat miksi harus mengedan (*straining*), kencing terputus-putus (*intermitensi*), dan waktu miksi memanjang yang akhirnya menjadi *retensio urin* dan *inkontinen* karena *overflow* (Arief Mansjoer, 2000; 78).

2.1.6 Cara pemeriksaan

1. Pemeriksaan dengan colok dubur

Pemeriksaan colok dubur pada pembesaran *prostat benigna* menunjukkan *konsistensi prostat* kenyal seperti meraba ujung hidung, *lobus* kanan dan kiri simetris dan tidak didapatkan *nodul* (Basuki B. Purnomo, 2000; 78).

2. Pemeriksaan laboratorium

Analisis *urin* dan pemeriksaan *mikroskopik urin* penting untuk melihat adanya *sel leukosit*, bakteri dan infeksi. Elektrolit, kadar *ureum* dan *kreatinin* darah merupakan informasi dasar dari fungsi ginjal dan status metabolik. Pemeriksaan *prostat spesifik antigen (PSA)* dilakukan sebagai dasar penentuan perlunya *biopsi* atau deteksi dini keganasan (Arief Mansjoer, 2000; 322).

3. Pemeriksaan radiologis

Pemeriksaan yang biasa dilakukan adalah foto polos *abdomen*, *pielografi intravena*, *USG* dan *sistokopi*. Tujuan pemeriksaan ini adalah untuk memperkirakan volume BPH, menentukan derajat *disfungsi buli-buli* dan *volume residu urin*, dan mencari kelainan *patologi* lain baik berhubungan dengan BPH maupun tidak. Dari foto polos *abdomen* dapat dilihat adanya batu pada *traktus urinarius*, pembesaran ginjal atau *buli-buli*. Dapat juga dilihat *lesi osteoblastik* sebagai tanda *metastase* dari keganasan *prostat* serta *osteoporosis* akibat kegagalan ginjal. Dari *pielografi intravena* dapat dilihat *supresi komplit* dari *fungsi renal*, *hidronefrosis* dan *hidroureter*, *fish hook appearance* (gambaran *ureter* berbelok-belok di *vesika*), identasi pada dasar *buli-buli*, *divertikel*, *residu urin*, atau *filling defect* di *vesika*. Dari *USG* dapat diperkirakan besarnya *prostat*, memeriksa *massa* ginjal, mendeteksi *residu urin*, batu ginjal, *divertikulum* atau *tumor buli-buli* (Arief Mansjoer, 2000; 332).

2.1.7 Komplikasi

Apabila *buli-buli* menjadi *dekompensasi* akan terjadi *retensio urin*. Karena produksi *urin* terus berlanjut maka pada suatu saat *buli-buli* tidak mampu lagi

menampung *urin* sehingga tekanan *intra vesika* meningkat, dapat timbul *hidroureter*, *hidronefrosis* dan gagal ginjal. Karena selalu terdapat sisa *urin*, dapat terbentuk batu endapan dalam *buli-buli*. Batu ini dapat menambah keluhan *iritasi* dan menimbulkan *hematuri*. Batu tersebut dapat pula menimbulkan *sistitis* dan bila terjadi *refluks* dapat terjadi *pielonefritis*. Pada masa *miksi* klien harus mengedan sehingga lama-kelamaan dapat menyebabkan *hernia* atau *haemomoroid* (Arief Mansjoer, 2000; 332).

2.1.8 Penatalaksanaan

Adapun penatalaksanaan dari penyakit BPH (*Benign Prostate Hypertrophy*) yang dikutip oleh Arief Mansjoer (2000; 333) adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi biasanya dilakukan pada klien dengan keluhan ringan (skor Madsen Iversen ≤ 9). Nasehat yang diberikan adalah mengurangi minum setelah makan malam untuk mengurangi nokturia, mengurangi minum kopi dan tidak diperbolehkan minum alkohol agar tidak terlalu sering *miksi*.

2. Terapi *Medikamentosa*

1. Penghambat *adrenergik α*
2. Penghambat *enzim 5 α reduktase*
3. *Fitoterapi*

3. Terapi bedah

Jenis pengobatan ini paling tinggi efektifitasnya. Intervensi bedah yang dapat dilakukan antara lain : *Trans Urethral Resection of The Prostate (TUR P)*, *Trans Urethral Insision of The Prostate (TUI P)*, *Prostatektomi* terbuka, *prostatektomi* dengan laser dengan *Nd – YAG* atau *Ho – YAG*.

4. Terapi invasif minimal

1. *Trans Urethral Microwave Thermotherapy (TUMT)*
2. Dilatasi Balon Trans Urethral (TUBD).
3. *High - Intensity Focused Ultrasound.*
4. Ablasi Jarum Trans Uretra (TUNA).
5. *Stent Prostat.*

2.2 Konsep TUR Prostat

Pada semua pasien urologi harus dipantau pengeluaran cairan masuk dan keluar, demikian juga dengan pasien BPH. Kateter harus diganti tiap 14 hari, kecuali terjadi sesuatu seperti buntu, bocor, terlepas harus dipasang lagi secara aseptik.

2.2.1 Pre Operatif

Sebelum operasi pasien dan keluarga perlu dijelaskan tentang prosedur dan tindakan apa yang akan dilakukan. Untuk memperoleh persetujuan tindakan operasi (*Inform Consent*). Pasien diberi penyuluhan tentang apa yang akan dialami ketika keluar dari kamar operasi termasuk tindakan pemasangan traksi kateter pada salah satu kaki, pasien diminta untuk mempertahankan posisi kaki tetap lurus selama posisi plester yang menahan kateter pada paha belum dirubah, menjaga plester tidak terlepas. Plester akan diganti boleh menggerakkan kaki dengan bebas. Oleh sebab itu diharapkan pasien akan bekerja sama agar tindakan pemasangan traksi kateter efektif. Pasien diminta untuk tidak merubah posisi kran slang irigasi, agar irigasi tidak terganggu kelancarannya. Selain itu pasien diberi urus-urus, 2 jam pre operasi rambut pubis di cukur, kuku dibersihkan dari kutek dan make up, baju pasien diganti dengan

baju untuk masuk ke kamar operasi dan tindakan lain sesuai program (primedikasi, Antibiotika profilaksis).

2.2.2 Peri Operatif

TUR Prostat adalah tindakan baku emas (*Gold Standart*). Perkembangan iptek semakin maju semakin banyak pula tenaga ahli yang menekuni tindakan *TUR Prostat* sehingga resiko dari tindakan ini dapat diperkecil. Alat yang dipakai dalam tindakan *TUR Prostat* adalah Rectoscope yang memiliki lengkung diatermi, irisan kelenjar prostat dilakukan selapis demi selapis dikeluarkan melalui rectoscope. Perdarahan yang terjadi saat irisan dilakukan dihentikan dengan diatermi, lama tindakan 30-120 menit sesuai besarnya prostat yang diambil. Selama tindakan berlangsung disertai tindakan irigasi dengan menggunakan irigan yang tidak mengandung elektrolit dan bersifat isotonis (glisin, aquades, NaCl 0,9 %) untuk kelancaran drainase dari kandung kemih dipasang kateter No. 24 bercabang 3 balon diisi udara 30-50 cc, yang berfungsi selain sebagai fiksasi kateter juga sebagai tamponade pada bekas irisan. Problem yang mungkin dapat terjadi selama operasi adalah perdarahan selama dan sesudah operasi, hipovolemik akibat perdarahan dan karena irigan, hiponatermi akibat masuknya irigan, resiko urosepsis besar, obstruksi out flow memicu penyulit skunder.

2.2.3 Post Operatif

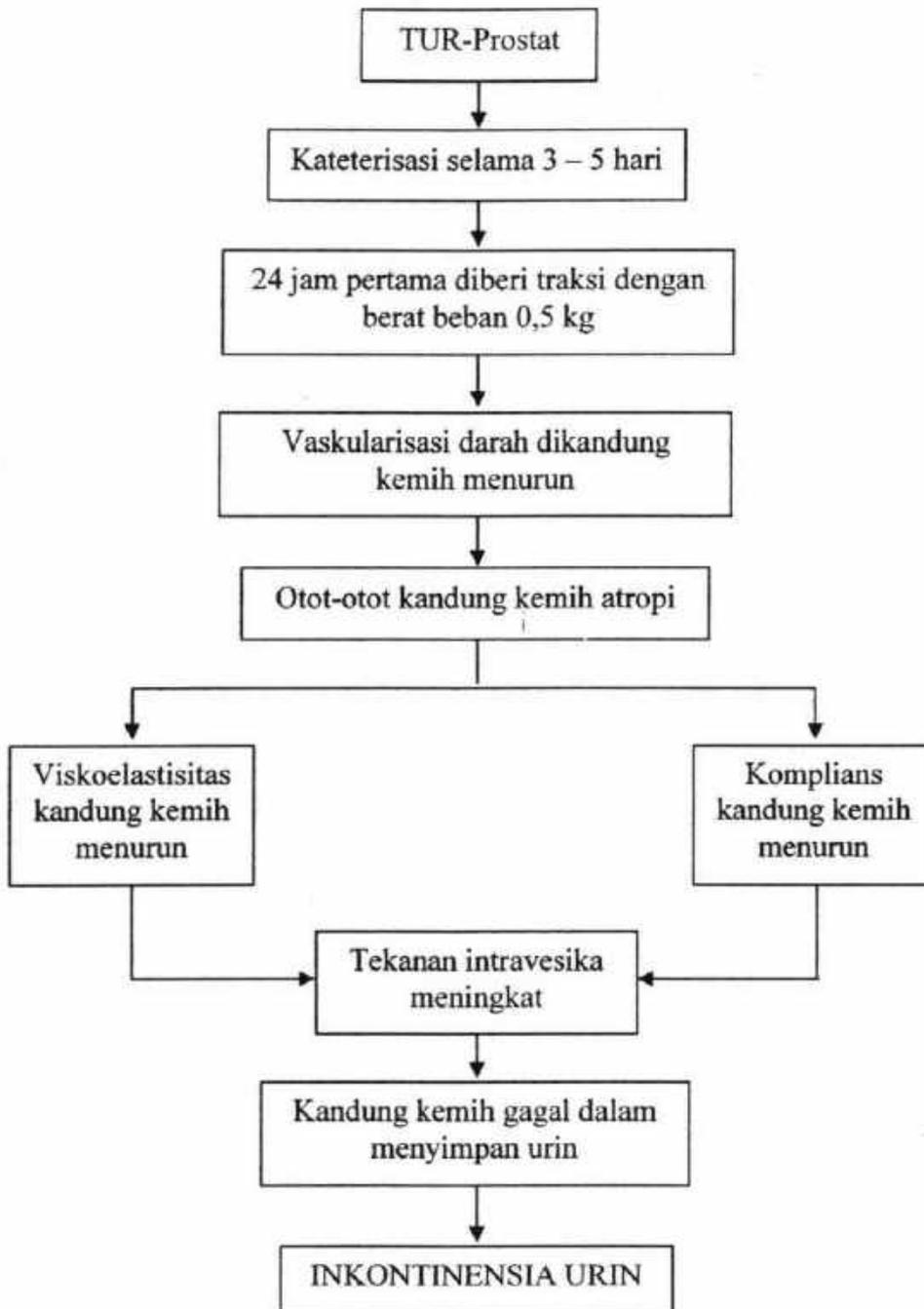
Setelah pasien kembali ke ruangan, perawat harus memonitor keadaan pasien terutama monitor tanda-tanda vital, irigasi, ukur out put urin tiap 2 – 3 jam, monitor warna urin dan content apa saja warna urin. Tindakan perawat difokuskan pada pencegahan dan penanganan komplikasi, yang sangat serius adalah *TUR-P syndrom*, ini terjadi 2 % pada pasien obstruksi cairan irigasi selama tindakan bedah, bisa

mengakibatkan hyponatemia, hypovolemia. Oleh sebab itu harus dilakukan observasi ketat masukan dan pengeluaran cairan irigan. Perhatikan kecepatan irigan, adakah distensi kandung kemih? Kandung kencing yang penuh meningkatkan tekanan diluar fosa prostat, memeras pembuluh-pembuluh darah yang perdarahan. Mengejan juga menimbulkan perdarahan. (Long, 1996) Awasi posisi kaki yang terpasang kateter agar tetap lurus. Pada prinsipnya bila perawat menangani pasien *post TUR prostat* yang selalu harus diperhatikan adalah perawat harus peka terhadap keluhan rasa nyeri yang diungkapkan oleh pasien, nyeri hebat memicu terjadinya infark, hipertensi, dan mungkin stroke. Memperhatikan dosis dan analgetik yang diprogram. Perhatikan dan raba ada pembesaran buli-buli, bila terjadi refluk akan merusak faal ginjal dan resiko infeksi sangat tinggi. Bila klot terlanjur terjadi dan kateter obstruksi total akan mengakibatkan pasien sangat kesakitan, yang harus dilakukan periksa input dan output irigan. Pelajari dan gunakan cara spoling, cara irigasi yang benar (Aseptik) sesuai program. Harus rajin menginformasikan keadaan pasien kepada operator dan ahli anesthesiologi.

Posisi kaki yang benar pada pasien *Post TUR Prostat* yaitu kepala lebih rendah dari pada kaki (*Trendelenburg*). Kaki yang terpasang traksi kateter dipertahankan pada posisi balon tidak tergeser dari lokasi luka irisan, untuk mempertahankan posisi balon kaki bisa dipasang spalk pada pasien yang tidak kooperatif.

2.2.4 Patofisiologi inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat

Menurut Basuki B. Purnomo (2003) Patofisiologi terjadinya inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat adalah sebagai berikut :



Gambar 2.3 Patofisiologi inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat

TUR-Prostat adalah tindakan baku emas (*gold standart*), untuk kelancaran drainase dari kandung kemih dipasang kateterisasi no : 24 bercabang 3 balon diisi udara 30 – 50 cc dipasang selama 3 – 5 hari. Pada saat 24 jam pertama klien dipasang traksi dengan berat beban 0,5 kg, yang direkatkan ke paha klien, selama tindakan ini posisi kaki klien harus lurus. Selama proses traksi berlangsung vaskularisasi darah disekitar kandung kemih tidak berjalan dengan baik. Proses ini berakibat otot-otot kandung kemih mengalami atropi.

Apabila otot-otot kandung kemih mengalami atropi, viskoelastisitas kandung kemih menurun dan komplians kandung kemih menurun. Dalam keadaan ini berarti bahwa pengisian urin pada volume tertentu akan menyebabkan kenaikan tekanan intravesika yang cukup besar. Saat tekanan intravesika meningkat kandung kemih gagal dalam menyimpan urin menyebabkan urin tidak sempat tersimpan di dalam kandung kemih dan bocor keluar kandung kemih. Keadaan inilah yang disebut sebagai inkontinensia urin.

2.2.5 Dampak post operasi TUR-Prostat

Seperti halnya pembedahan yang lain pembedaan prostat, open maupun *TUR Prostat* juga dapat terjadi penyulit. Menurut Sunaryo (1999), penyulit yang terjadi pada operasi prostat adalah :

Dampak	Penatalaksanaan
1. Durante operasi <ol style="list-style-type: none"> a. perdarahan b. sindroma TUR – Prostat c. perforasi 	<ol style="list-style-type: none"> a. Dengan posisi kaki lurus b. Menghentikan reseksi, mengoreksi hiponatremi, pemberian diuretikum. c. Menghentikan tindakan, pemasangan dauer kateter
2. Pasca operasi dini <ol style="list-style-type: none"> a. Infeksi saluran b. retensi bekuan darah c. retensi urin d. perdarahan sekunder e. inkontinensia urin 	<ol style="list-style-type: none"> a. pemberian antibiotik profilaksis b. melakukan spooling c. pemasangan dauer kateter d. diberikan minum banyak, tidak boleh mengejan e. penerapan <i>keagle exercise</i>
3. Pasca operasi lambat <ol style="list-style-type: none"> a. impotensia b. ejakulasi retrograd c. uretra striktur d. stenosis leher buli-buli 	<ol style="list-style-type: none"> a. melakukan open prostatektomi b. penyuluhan tentang aktivitas seks c. perawatan kateter sesuai dengan protab

2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi dampak post operasi TUR-Prostat

Menurut Sunaryo (1999) ada dua faktor yang mempengaruhi dampak post operasi TUR-Prostat antara lain :

1. Faktor internal
 - a. diuretikum
 - b. antibiotik profilaksis
2. Faktor eksternal
 - a. posisi kaki lurus
 - b. spooling
 - c. *keagle exercise*
 - d. program katerisasi intermitten

2.3 Konsep *Keagle exercise*

2.3.1 Latihan atau *exercise*

Latihan adalah suatu bentuk kegiatan fisik yang memberikan pengaruh baik terhadap tingkat kemampuan fisik manusia bila dilaksanakan dengan tepat dan terarah (Depkes RI, 1995). Menurut Newman (1993), latihan sebagai aktivitas fisik yang tersusun dalam suatu program yang dilakukan secara berulang-berulang untuk tujuan meningkatkan kebugaran-kebugaran tubuh. Latihan pada klien yang telah melakukan operasi TUR-Prostat dapat mengatasi terjadinya inkontinensia urin. Latihan yang diberikan secara mendasar terdapat tiga tahapan yaitu pemanasan, latihan inti dan pendinginan (Reuben, 1995). Dosis latihan dapat dihitung dengan cara melihat nilai *heart rate* optimal yang dapat dicapai setiap selesai melakukan latihan. Latihan dengan intensitas ringan secara umum didefinisikan sebagai < 50 % kapasitas maksimal, sedang jika 50 – 70 % kapasitas maksimal dan berat sebagai > 70 % kapasitas maksimal. Frekwensi latihan sangat tergantung dari jenis latihan yang diberikan, dan optimalisasi sangat ditentukan oleh benar tidaknya gerakan yang dilakukan (Darmojo dan Martono, 1999). Ada berbagai jenis latihan yang dapat dilakukan klien post operasi TUR-Prostat dalam usaha mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional, termasuk kehilangan fungsional dari kandung kemih dan sfingter uretra dalam usaha memenuhi kebutuhan eliminasi urin. Latihan yang dilakukan dapat meningkatkan mobilitas kandung kemih (kane dkk, 1996). Menurut Basuki B. Purnomo (2003) mengatakan bahwa latihan kandung kemih bermanfaat untuk mengatasi inkontinensia urin post operasi TUR-Prostat. Metode yang dapat diberikan pada klien dengan post operasi TUR-Prostat adalah dengan latihan keagle

(*keagle exercise*) hal ini bertujuan untuk meningkatkan resistansi uretra dengan cara memperkuat otot-otot dasar panggul dan otot-otot peri uretra (Basuki B. Purnomo, 2003).

2.3.2 Sejarah dan pengertian *keagle exercise*

Keagle exercise pertama kali diperkenalkan oleh seorang ginekolog yang berpraktek di Los Angeles tahun 1940-an sampai 1950-an, Dr. Arnold Kegell sebagai ginekolog, ia banyak mendapati pasien yang tidak dapat menahan keluarnya urin pada saat batuk atau bersin akibat proses melahirkan. Pada saat itu, kondisi ini diatasi dengan operasi. Namun Dr. Kegell mempunyai ide untuk memperkuat otot dasar panggul, karena otot dasar panggul yang kuat akan menahan keluarnya urin dengan lebih baik. Dan ternyata Dr. Kegell menemukan bahwa wanita yang melatih otot dasar panggulnya menjadi lebih kuat tidak hanya mengatasi inkontinensianya, mereka juga mendapatkan kepuasan seksual yang lebih baik.

Latihan keagle atau latihan otot dasar panggul adalah latihan dalam bentuk seri untuk membangun kembali kekuatan otot dasar panggul. Otot dasar panggul tidak dapat dilihat dari luar, sehingga sulit untuk menilai kontraksinya secara langsung. Oleh karena itu, latihannya perlu benar-benar dipelajari, agar otot yang dilatih adalah otot yang tepat dan benar ada beberapa tips latihan keagle yang berhasil :

1. Latihan dilakukan pada otot yang tepat dan cara yang benar.
2. Lakukan secara teratur, beberapa kali permenit.

3. Praktekkan secara langsung pada setiap saat dimana fungsi otot tersebut diperlukan.
4. Lakukan terus setiap hari, tiada hari tanpa latihan.

2.3.3 Tujuan dan metode latihan dengan *keagle exercise*

Menurut Kozier (1995), ada beberapa tujuan dan metode latihan dengan *keagle exercise* diantaranya yaitu :

1. Tujuan latihan kandung kemih dengan *keagle exercise* yaitu :
 - a. Meningkatkan tonus otot kandung kemih dan meningkatkan kekuatan otot dasar panggul serta sfingter uretra agar dapat tertutup dengan baik.
 - b. Meningkatkan efisiensi dan memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit.
 - c. Meningkatkan aliran darah ke ginjal.
 - d. Memperpanjang interval waktu berkemih sehingga klien dapat menahan sensasi untuk berkemih sebelum waktunya.
2. Metode latihan kandung kemih dengan *keagle exercise* yaitu :
 - a. Berdiri atau duduk dengan kaki terbuka
 - b. Kontraksikan atau pejamkan rektum, uretra dan tahan dengan hitungan 3 – 5 detik.
 - c. Lakukan setiap latihan 10 kali kontraksi dengan dosisi 5 kali sehari
 - d. Anjurkan klien untuk mencoba memulai dengan membuang air seni dan menghentikan laju urine pada pertengahan.

2.3.4 Jenis Latihan

Menurut [http:// cyberhealth.cbn.net.id](http://cyberhealth.cbn.net.id) (Tuesday, 23 Mar 2004 9 : 37 : 41 WIB), ada beberapa jenis latihan kontraksi otot dasar panggul yang dikenal yaitu :

Latihan 1 :

Bayangkan, anda ingin buang angin dan seolah-olah anda menahan agar tidak terjadi buang angin. Akan terasa, otot dasar panggul bergerak, bokong dan otot paha tidak bergerak, kulit sekitar anus berkontraksi dan seolah-olah anus masuk kedalam.

Latihan 2 :

Bayangkan, anda duduk di toilet untuk buang air kecil. Hentikan arus pancaran urin, tahan dan lepaskan lagi. Latihan ini disebut “stop test”.

Latihan ini agak sulit untuk dikerjakan karena tekanan dari bagian atas uretra lebih besar. Pada prakteknya, hentikan pancaran urin pada pertengahan berkemih, kemudian relaks kembali dan selesaikan miksi.

Mungkin anda hanya berhasil mengecilkan deras aliran miksi, hal ini berarti otot dasar panggul memang lemah. Setidaknya otot yang dilatih sudah benar.

Bila aliran miksi semakin deras berarti otot yang berkontraksi tidak benar, artinya yang berkontraksi bukan otot panggul.

Latihan 3 :

Berbaringlah telentang, dengan kedua lutut ditekuk dan terpisah melebar. Bayangkan, seseorang mencoba menusuk dengan jarum tumpul pada area perineum (antara kemaluan dan anus). Tanpa menggerakkan tungkai, lakukan gerakan menarik ‘masuk’ perineum ke arah tubuh untuk menghindari “tusukan imajiner” tersebut. Bila gerakan benar, maka kulit sekitar anus mengkerut dan masuk. Untuk memastikannya,

letakkan telunjuk pada perineum, kontraksikan otot dasar panggul, terasa perineum bergerak menjauhi jari. Dan bila relaksasi, jari akan tersentuh perineum kembali.

Latihan 4 :

Dengan posisi berbaring seperti 3, letakkan satu jari di daerah tulang ekor, sedangkan jari lain pada daerah tulang pubis (tulang kemaluan). Pada waktu kontraksi otot dasar panggul terasa gerakan kedua jari mendekat yang berarti tulang ekor dan tulang pubis bergerak saling mendekat.

Bila ke 4 latihan tersebut dikerjakan dengan tepat benar, maka tahap latihan dasar dapat dilakukan.

2.3.5 Program Latihan Dasar

Menurut <http://cyberhealth.cbn.net.id> (Tuesday, 23 Mar 2004 9 : 37 : 41 WIB), kontraksi otot dasar panggul dilakukan dengan :

- a. Cepat Kontraksi-relaks-kontraksi-relaks-dst.
- b. Lambat Tahan kontraksi 3-4 detik, dengan hitungan kontraksi 2-3-4 relaks, istirahat 2-3-4, kontraksi 2-3-4 relaks, istirahat dan seterusnya.

Latihan seri gerakan cepat disusul dengan gerakan lambat dengan frekuensi sama banyak. Misalnya 5 kali kontraksi cepat diikuti 5 kali kontraksi lambat.

Latihan ini dikerjakan pada berbagai posisi, yaitu sambil berbaring, sambil duduk, sambil merangkak, berdiri jongkok, dll. Harus dirasakan bahwa pada posisi apapun otot yang berkontraksi adalah otot dasar panggul.

Jangan mengharapkan keberhasilan akan muncul segera, karena otot dasar panggul dan otot sfingter yang lemah serta tak biasa dilatih, cenderung cepat lelah. Bila keadaan letih (fatig) tercapai, maka inkontinensia akan lebih sering terjadi. Oleh

karena itu perlu dicari titik kelelahan pada setiap individu. Caranya dengan melakukan “*trial and error*”.

Kekuatan otot dasar panggul secara cermat dapat diukur dengan suatu alat tertentu.

Awali latihan dengan frekuensi latihan kecil, yaitu 3, 4 dan 5 kali kontraksi setiap seri. Frekuensi kontraksi ini disebut dosis kontraksi dasar. Lakukan pada dosis awal, 10 seri perhari sehingga bila kontraksi dasar adalah 4 x, maka perhari dilakukan kontraksi 4 cepat, 4 lambat sebanyak 10 seri = 80 kali kontraksi perhari. Dosis kontraksi dasar ditingkatkan setiap minggu, dengan menambahkan frekuensi kontraksi sebanyak 1 atau 2 kali, tergantung kemajuan. Lakukan semua dengan perlahan, tak perlu cepat-cepat. Pada akhir minggu ke-4, sebaiknya telah dicapai 200 kontraksi perhari. Pada awalnya, latihan terasa berat, tetapi kemudian akan terbiasa dan terasa ringan.

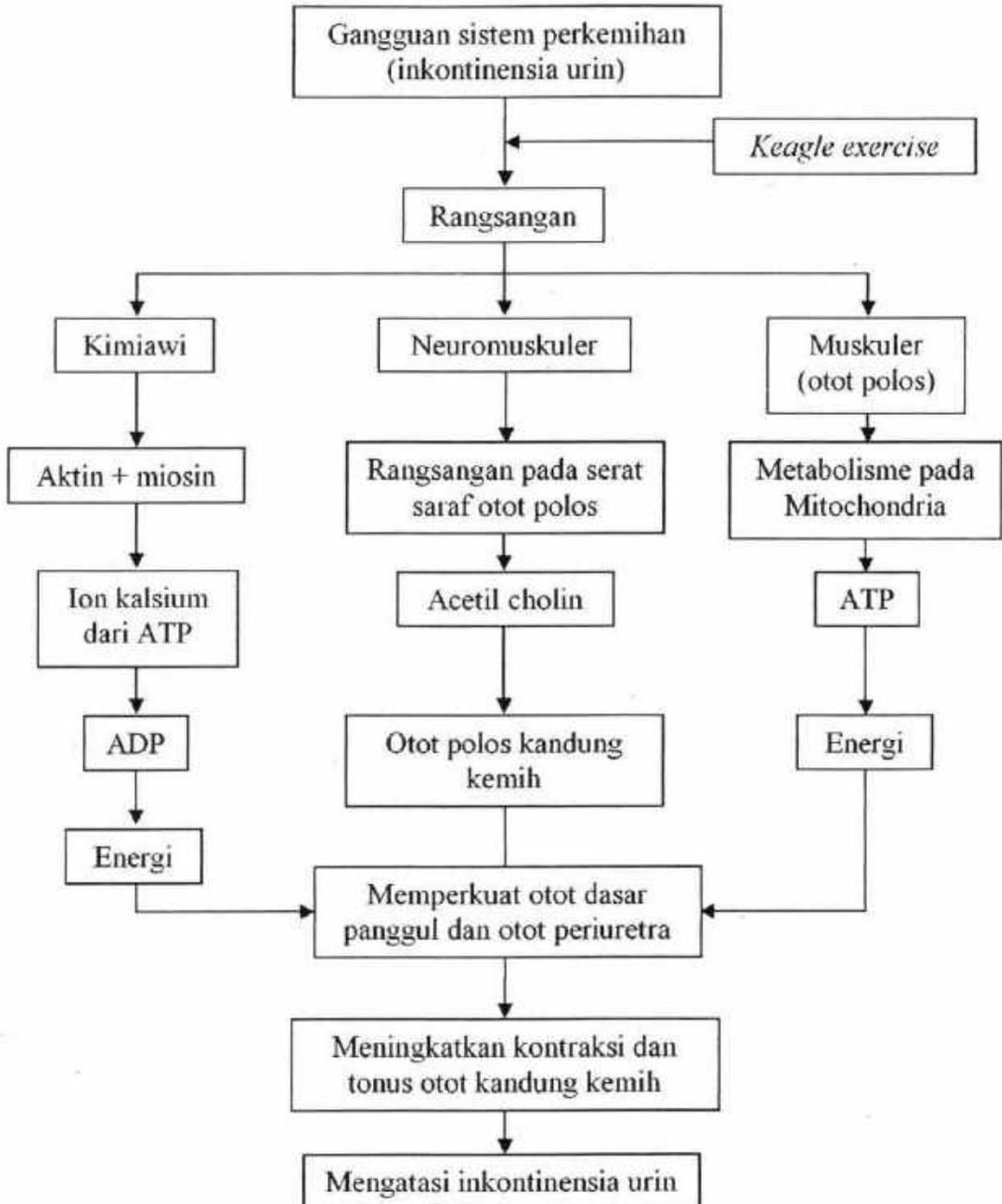
Lakukan latihan dimana saja dan kapan saja. Misalnya saat duduk, berdiri, berjalan, sambil memasak, sambil bekerja di kantor, sambil mandi, dll. Untuk mengingatkan, buat tanda kecil di beberapa tempat / barang yang biasa anda pakai / lihat setiap hari. Misalnya stiker bulatan di beberapa tempat. Bila anda lihat tanda tersebut, berarti anda harus mulai latihan kontraksi otot dasar panggul. Bila perlu, minta anggota keluarga untuk mengingatkan anda. Selama melaksanakan latihan, buatlah catatan harian, yang disebut sebagai catatan evaluasi kemajuan.

2.3.6 Parameter keberhasilan *keagle exercise*

Menurut [http:// cyberhealth.cbn.net.id](http://cyberhealth.cbn.net.id) (Tuesday, 23 Mar 2004 9 : 37 : 41 WIB), ada beberapa parameter keberhasilan yang dapat dipakai dalam *keagle exercise* yaitu :

- a. Stop test
- b. Frekuensi miksi perhari
- c. Volume urin setiap kali berkemih (Normal : 400 – 500 cc).

2.3.7 Mekanisme *keagle exercise* dalam mengatasi inkontinensia urin



Gambar 2.4 Mekanisme *keagle exercise* dalam mengatasi inkontinensia urin

Gangguan sistem perkemihan (inkontinensia urin) hanya dialami oleh klien post operasi TUR-Prostat. Latihan kandung kemih atau *keagle exercise* merupakan suatu upaya untuk mengatasi inkontinensia urin. Menurut Guyton dan Hall (1997), mekanisme kontraksi dan meningkatnya tonus otot polos kandung kemih atau *musculus detrusor* dapat terjadi karena adanya rangsangan pada otot polos kandung kemih sebagai dampak dari latihan. *Keagle exercise* dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivitas dari kimiawi, neuromuskular dan muskuler. Otot polos kandung kemih mengandung filamen aktin dan neosin yang mempunyai sifat kimiawi dan berinteraksi satu dengan yang lainnya proses interaksi diaktifkan oleh ion kalsium, adinotriposfat (ATP), selanjutnya dipecah menjadi adenodifosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi *musculus detrusor* kandung kemih.

Rangsangan melalui neuromuscular akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot polos kandung kemih terutama saraf parasimpatis yang merangsang untuk produksi asetil cholin, sehingga mengakibatkan terjadinya kontraksi. Mekanisme melalui *musculus* terutama otot polos kandung kemih akan meningkatkan metabolisme pada mitochondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot polos kandung kemih sebagai energi untuk memperkuat otot dasar panggul sehingga meningkatkan kontraksi dan tonus otot polos kandung kemih.

2.3.8 Pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-prostat

Penyelesaian masalah klien hiperplasi prostat jangka panjang yang paling baik saat ini adalah pembedahan. Beberapa prosedur digunakan untuk mengangkat kelenjar bagian prostat yang mengalami hiperplasia. TUR-Prostat merupakan indakan

baku emas (*gold standart*) yang paling umum digunakan. Untuk keperluan diversifikasi urin pasca operasi TUR-Prostat maka dipasang kateterisasi menetap dimana memasang kateter dan dilakukan fiksasi dengan mengembangkan balon fiksasi sampai 3 - 5 hari. Ketika kateterisasi dipasang dalam jangka waktu yang lama, kandung kemih tidak akan terisi dan berkontraksi sampai akhirnya kandung kemih akan kehilangan tonusnya (Brunner & Suddarth, 2001). Penurunan kontraksi atau kemampuan kandung kemih dalam mempertahankan tekanan pada saat pengisian dapat disebabkan karena kandungan kolagen pada matriks detrusor bertambah. Begitu kateter dilepas klien akan mengalami inkontinensia urin (Basuki B. Purnomo, 2003). Inkontinensia urin merupakan eliminasi urin dari kandung kemih yang tidak terkendalikan dan terjadi diluar keinginan (Brunner & Suddarth, 2001). Ketika pelepasan kateter yang sudah terpasang dalam waktu lama, latihan atau exercise kandung kemih dapat dimulai untuk meningkatkan mobilitas kandung kemih.

Menurut Basuki B. Purnomo (2003) mengatakan bahwa latihan atau exercise kandung kemih bermanfaat untuk mengatasi inkontinensia urin post operasi TUR-Prostat adalah dengan latihan keagle dengan cara memperkuat otot-otot dasar panggul dan otot-otot peri uretra. Klien dilatih belajar cara melakukan atau mengenal kontraksi otot dasar panggul dengan cara melakukan atau mengenal kontraksi otot dasar panggul dengan cara mencoba menghentikan aliran urin (melakukan kontraksi otot-otot pelvis) kemudian mengeluarkan kembali urine melalui relaksasi otot sfingter. Setelah itu klien diinstruksikan untuk melakukan kontraksi otot dasar panggul (seolah-olah menahan urine) selama 3 – 5 detik sebanyak 10 – 20 kali kontraksi dan dilakukan dalam 5 kali setiap hari.

Latihan ini menyebabkan terjadinya hipertropfi otot-otot dasar panggul. Hal ini dapat meningkatkan tekanan mekanik pada uretra sehingga memperbaiki fungsi sfingter uretra. Hipertrofi otot dasar panggul dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyanggah organ-organ pelvis sehingga mampu mencegah desensus buli-buli uretra. Tidak jarang latihan ini dikombinasikan dengan stimulasi elektrik dan biofeedback (Basuki B. Purnomo, 2003).

2.4 Konsep Inkontinensia Urin

2.4.1 Pengertian

Menurut Basuki B. Purnomo (2003) inkontinensia urin adalah ketidakmampuan seseorang untuk menahan keluarnya urine. Inkontinensia urin merupakan eliminasi urin dari kandung kemih yang tidak terkendali atau terjadi diluar keinginan (Brunner & Suddarth, 2001).

2.4.2 Struktur dan anatomi fisiologi sistem urinaria bagian bawah

Sistem urinaria bagian bawah terdiri atas buli-buli dan uretra yang keduanya harus bekerja secara sinergis untuk dapat menjalankan fungsinya dalam menyimpan (*storage*) dan mengeluarkan (*voiding*) urine. Buli-buli merupakan organ berongga yang terdiri atas mukosa, otot polos detrusor, dan serosa. Pada perbatasan antara buli-buli dan uretra, terdapat sfingter uretra interna yang terdiri atas otot polos. Spingfer interna ini selalu tertutup pada saat fase pengisian (*filling*) atau penyimpanan, dan terbuka pada saat isi buli-buli penuh dan saat miksi atau pengeluaran (*evacuating*). Di sebelah distal dari uretra posterior terdapat sfingter uretra eksterna yang terdiri atas

otot bergaris dari otot dasar panggul. Sfingter ini membuka pada saat miksi sesuai dengan perintah dari korteks serebri.

Pada fase pengisian, terjadi relaksasi otot detrusor dan pada fase pengeluaran urine terjadi kontraksi otot detrusor. Selama pengisian urine, buli-buli mampu untuk melakukan akomodasi yaitu meningkatkan volumenya dengan mempertahankan tekanannya dibawah 15 cm H₂O, sampai volumenya cukup besar. Sifat buli-buli seperti ini disebut sebagai komplians buli-buli (*bladder compliance*), yang dinyatakan dalam rumus :

$$C = \Delta V / \Delta P$$

Jika terjadi kerusakan dinding buli-buli sehingga viskoelastisitas buli-buli terganggu. Komplians buli-buli (C) menurun, yang berarti bahwa pengisian urine pada volume tertentu (ΔV) akan menyebabkan kenaikan tekanan intravesika (ΔP) yang cukup besar.

2.4.3 Neurofisiologi kandung kemih dan uretra

Sistem saluran kemih bagian bawah mendapatkan inervasi dari serabut saraf aferen yang berasal dari buli-buli dan uretra serabut saraf eferen berupa sistem parasimpatik, simpatik, dan somatik. Serabut aferen dari dinding buli-buli menerima impuls *stretch reseptor* (reseptor regangan) dari dinding buli-buli yang dibawa oleh nervus pelvikus ke korda spinalis S₂₋₄ dan diteruskan sampai ke otak melalui traktus spinotalamikus. Signal ini akan memberikan informasi kepada otak tentang volume urine di dalam buli-buli. Jalur aferen dari sfingter uretra eksterna dan uretra mengenal

sensasi suhu, nyeri, dan adanya aliran urine di dalam uretra. Impuls ini dibawa oleh nervus pudendus menuju ke korda spinalis S₂₋₄.

Serabut eferen parasimpatik berasal dari korda spinalis S₂₋₄ dibawa oleh nervus pelvikus dan memberikan inervasi pada otot detrusor. Asetilkolin (Ach) adalah neurotransmitter yang berperan dalam penghantaran signal saraf kolinergik yang setelah berikatan dengan reseptor muskarinik menyebabkan kontraksi otot detrusor. Reseptor muskarinik yang banyak berperan di dalam kontraksi buli-buli adalah M₂ dan M₃. Peranan sistem parasimpatik pada proses miksi berupa kontraksi detrusor, dan terbukanya sfingter uretra.

Serabut saraf simpatik berasal dari korda spinalis segmen thorako-lumbal (T₁₀-L₂) yang dibawa oleh nervus hipogastrikus menuju buli-buli dan uretra. Terdapat 2 jenis reseptor adrenergik yang letaknya berbeda di dalam buli-buli dan uretra, yaitu reseptor adrenergik α yang banyak terdapat pada leher buli-buli (sfingter interna) dan uretra posterior, serta reseptor adrenergik β yang banyak terdapat pada fundus buli-buli. Rangsangan pada reseptor adrenergik α menyebabkan kontraksi, sedangkan pada β menyebabkan relaksasi. Sistem simpatis ini berperan pada fase pengisian yaitu menyebabkan terjadinya : (1) relaksasi otot detrusor karena stimulasi adrenergik β dan (2) kontraksi sfingter interna serta uretra posterior karena stimulasi adrenergik α yang bertujuan untuk mempertahankan resistensi uretra agar selama fase pengisian urine tidak bocor (keluar) dari buli-buli.

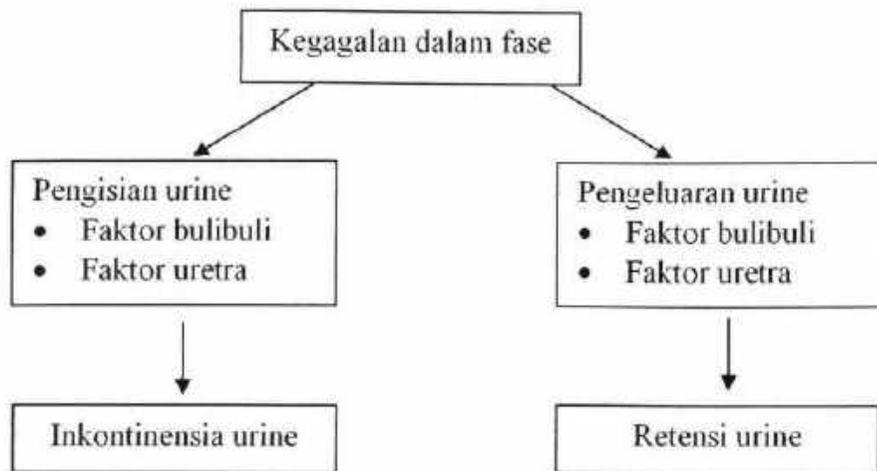
Serabut saraf somatik berasal dari nukleus onuf yang berada di kornu anterior korda spinalis S₂₋₄ yang dibawa oleh nervus pudendus dan menginervasi otot bergaris

sfingter eksterna dan otot-otot dasar panggul. Perintah dari korteks serebri (secara disadari) menyebabkan terbukanya sfingter eksterna pada saat miksi.

Pada saat buli-buli terisi oleh urine dari kedua ureter, volume buli-buli bertambah besar karena ototnya mengalami peregangan. Regangan itu menyebabkan stimulasi pada *stretch receptor* yang berada di dinding buli-buli yang kemudian memberikan signal kepada otak tentang jumlah urine yang mengisi buli-buli. Setelah kurang lebih terisi separuh dari kapasitasnya, mulai dirasakan oleh otak adanya urine yang mengisi buli-buli.

Pada saat buli-buli sedang terisi, terjadi stimulasi pada sistem simpatik yang mengakibatkan kontraksi sfingter uretra interna (menutupnya leher buli-buli), dan inhibisi sistem parasimpatik berupa relaksasi otot detrusor. Kemudian pada saat buli-buli terisi penuh dan timbul keinginan untuk miksi, timbul stimulasi sistem parasimpatik dan menyebabkan kontraksi otot detrusor, serta inhibisi sistem simpatik yang menyebabkan relaksasi sfingter interna (terbukanya leher buli-buli). Miksi kemudian terjadi jika terdapat relaksasi sfingter uretra eksterna dan tekanan intravesikal melebihi tekanan intrauretra.

Kelainan pada unit vesiko-uretra dapat terjadi fase pengisian atau pada fase miksi. Kegagalan buli-buli dalam menyimpan urine menyebabkan urine tidak sempat tersimpan di dalam buli-buli dan bocor keluar buli-buli, yaitu pada inkontinensia urine sedangkan kelainan pada fase miksi menyebabkan urine tertahan di dalam buli-buli sampai terjadi retensi urine.



Gambar 2.5 Gangguan – gangguan pada eliminasi urin.

2.4.4 Tipe-Tipe Inkontinensia Urin

Kegagalan sistem vesiko uretra pada fase pengisian menyebabkan inkontinensia. Kondisi ini disebabkan oleh kelainan pada buli-buli atau kelainan pada sfingter (uretra). Brunner and Suddarth (2001) membagi tipe-tipe inkontinensia urin menjadi :

1. Inkontinensia Urge

Inkontinensia urge terjadi bila pasien merasakan dorongan atau keinginan untuk urinasi tetapi tidak mampu menahannya cukup lama sebelum mencapai toilet. Keadaan ini disebabkan otot detrusor sudah mulai mengadakan kontraksi pada saat kapasitas buli-buli belum terpenuhi. Penyebab inkontinensia urine urge adalah kelainan yang berasal dari buli-buli, diantaranya adalah overaktivitas detrusor dan menurunnya komplans buli-buli.

Inkontinensia urin urge banyak terjadi pada sistitis tuberkulosa, sistitis pasca radiasi, pemakaian kateter menetap dalam jangka waktu yang lama, hiperplasi prostat, cedera spinal regio thorako lumbal, pasca histerektomi radikal, reseksi abdomino

perineal. Tidak jarang inkontinensia urge menyertai sindroma overaktivitas buli-buli. Sindroma ini ditandai dengan frekuensi, urgensi, dan kadang-kadang inkontinensia urge.

2. Inkontinensia Stres

Inkontinensia urin stres adalah keluarnya urine dari uretra pada saat terjadi peningkatan tekanan intraabdominal. Terjadinya inkontinensia ini karena faktor sfingter (uretra) yang tidak mampu mempertahankan tekanan intra uretra pada saat tekanan intravesika meningkat (buli-buli terisi). Peningkatan tekanan intraabdominal dapat dipicu oleh batuk, bersin, tertawa, berjalan, berdiri, atau mengangkat benda berat.

Inkontinensia urin stres banyak dijumpai pada pria kelainan pada uretra yang menyebabkan inkontinensia biasanya adalah kerusakan sfingter uretra eksterna pasca prostatektomi. Kerusakan sfingter uretra pasca prostatektomi radikal lebih sering terjadi pada pasca operasi TUR-Prostat. Tidak jarang klien mengalami kerusakan total sfingter eksterna sehingga mengeluh inkontinensia totalis.

3. Inkontinensia Paradoksa (*overflow*)

Inkontinensia paradoksa (*overflow*) adalah keluarnya urine tanpa dapat dikontrol pada keadaan volume urine di buli-buli melebihi kapasitasnya. Detrusor mengalami kelemahan sehingga atonia atau arefleksia. Keadaan ini ditandai dengan overdistensi buli-buli (retensi urine), tetapi buli-buli tidak mampu lagi mengosongkan isinya, tampak urine selalu menetes dari meatus uretra, kelemahan otot detrusor ini dapat disebabkan oleh obstruksi uretra, neuropati diabetikum, cedera spinal,

defisiensi vitamin B12, efek samping pemakaian obat, atau pasca bedah pada daerah pelvik.

4. Inkontinensia Fungsional

Sebenarnya pasien ini kontinen, tetapi karena adanya hambatan tertentu, pasien tidak mampu untuk menjangkau toilet pada saat keinginan miksi timbul sehingga kencingnya keluar tanpa dapat ditahan. Hambatan itu dapat berupa gangguan fisis, gangguan kognitif, maupun pasien yang sedang mengkonsumsi obat-obatan tertentu. Gangguan fisis yang dapat menimbulkan inkontinensia fungsional antara lain : gangguan mobilitas akibat arthritis, paraplegia inferior, stroke atau gangguan kognitif akibat suatu delirium maupun demensia.

5. Inkontinensia kontinua

Inkontinensia kontinua adalah urine yang selalu keluar setiap saat dan dalam berbagai posisi. Keadaan ini paling sering disebabkan oleh fistula sistem urinaria yang menyebabkan urine tidak melewati sfingter uretra.

2.4.5 Terapi inkontinensia urin

Menurut Siti Anisa N (2000), tergantung penyebab dan berat ringannya inkontinensia, dapat dipilih berbagai terapi non farmakologis yang dikenal sebagai *behavioral therapies* yaitu berbagai intervensi yang diajarkan kepada pasien untuk memodifikasi perilaku kesehariannya terhadap kontrol kandung kemih. Disini termasuk :

1. Pengaturan diet dan menghindari makanan atau minuman yang mempengaruhi pola berkemih (seperti cafein, alkohol).

2. Program latihan berkemih yaitu latihan penguatan otot dasar panggul (*pelvic floor exercise*, latihan fungsi kandung kemih, dan program katering intermiten)
3. Latihan otot dasar panggul menggunakan *biofeedback*.
4. Latihan otot dasar panggul menggunakan *vaginal weight cone therapy*.

Kombinasi antara terapi medikamentosa dan intervensi non farmakologis memberikan hasil pemulihan inkontinensia lebih baik dan lebih cepat daripada hanya diberikan terapi farmakologi. Penyulit terapi non farmakologis adalah perlunya kooperatif klien, karena bila kerjasama tidak terjalin, maka terapi tak akan berhasil. Diperlukan kecermatan dan ketelatenan tenaga medis dan paramedis untuk meyakinkan pasien dengan memberikan informasi yang benar dan mendampingi serta mengevaluasi secara teratur yaitu setiap 1 hari sekali, sampai pemulihan maksimal tercapai.

2.4.6 Alat bantu terapi inkontinensia urin

Menurut pdpersi.co.id (Senin, 28 Aug 2000 10 : 21 : 58 WIB), banyak alat yang dirancang untuk membantu mengatasi inkontinensia urin antara lain :

1. *Urinary control pad*
2. *Continence shield*
3. *Urethral occlusion insert*
4. *Bledder Neck prothesis*
5. *Vaginal pessaries*
6. *Penile coffs and clamps*

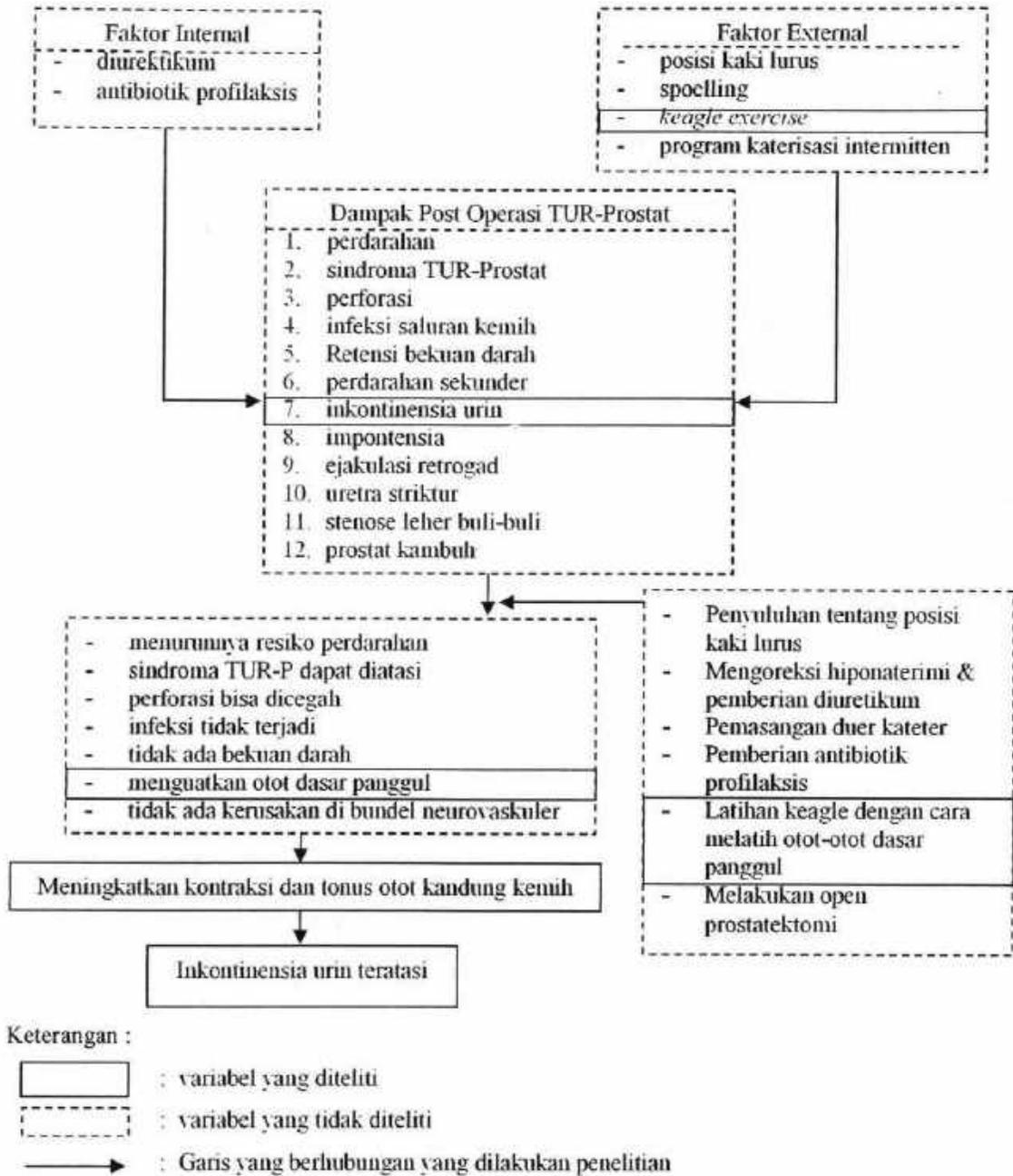
BAB 3

**KERANGKA KONSEPTUAL
DAN
HIPOTESIS PENELITIAN**

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1. Kerangka konseptual pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya (BPH : Benigne Prostat Hiperplasi, Sunaryo, 1999)

Berdasarkan gambar 3.1 pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat.

TUR-Prostat merupakan salah satu tindakan yang banyak dipilih oleh ahli urologi dalam mengatasi hiperplasia jaringan prostat. Seperti halnya tindakan bedah lainnya TUR-Prostat juga terdapat beberapa dampak antara lainnya : perdarahan, sindroma TUR-Prostat, perforasi, infeksi saluran kemih, retensi bekuan darah, perdarahan sekunder, inkontinensia urin, impotensia, ejakulasi retrograd, uretra striktur, stenose leher buli-buli, dan prostat kambuh. Akan tetapi dampak-dampak tersebut bisa diatasi, ada 2 faktor yang bisa mengatasi dampak yang ditimbulkan dari operasi TUR-Prostat tersebut diantaranya faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal terdiri dari pemberian diuretikum dan antibiotika profilaksis, sedang faktor eksternal terdiri dari posisi kaki lurus, spoelling, *keagle exercise*, dan program katering intermitten. Intervensi yang bisa diberikan untuk mengatasi dampak tersebut antara lain dengan penyuluhan tentang posisi kaki lurus, mengoreksi hiponaterimi dan pemberian diuretikum, pemasangan douer kateter, pemberian antibiotik profilaksis, latihan keagle dengan cara melatih otot-otot dasar panggul, melakukan open prostatektomi. Dengan adanya kedua faktor tersebut dampak dari operasi TUR-Prostat bisa diatasi, sehingga bisa menurunkan resiko perdarahan, sindroma TUR-Prostat dapat diatasi, perforasi bisa dicegah, infeksi tidak terjadi, tidak ditemukan adanya bekuan darah, otot dasar panggul menjadi kuat, dan tidak ada kerusakan pada bundel neurovaskuler.

Inkontinensia urin merupakan salah satu dampak dari operasi TUR-Prostat. Upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi inkontinensia urin adalah dengan

menerapkan *keagle exercise*. Tujuan latihan ini untuk meningkatkan eksistensi kandung kemih dan uretra dengan cara memperkuat otot-otot dasar panggul dan otot-otot periuretra. Dengan *keagle exercise* kandung kemih pada klien post operasi TUR-Prostat akan terlatih sehingga meningkatkan kontraksi dan tonus otot kandung kemih tersebut diharapkan inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat bisa diatasi.

3.2 Hipotesis penelitian

Hi : ada pengaruh *keagle exercise* terhadap penurunan inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

Pada bab ini dikemukakan mengenai : (1) Desain penelitian, (2) Kerangka kerja, (3) Populasi, Sampel, Sampling, (4) Variabel penelitian, (5) Definisi operasional, (6) Pengumpulan dan analisis data, (7) Etika penelitian, dan yang terakhir adalah (8) Keterbatasan.

4.1 Desain penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan “pra-post test control group desain. Penelitian berupaya mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental (Nursalam, 2003).

Subyek	Pra	Perlakuan	Pasca-test
K-A	0	1	01-A
K-B	0	-	01-B
	Time 1	Time 2	Time 3

Keterangan :

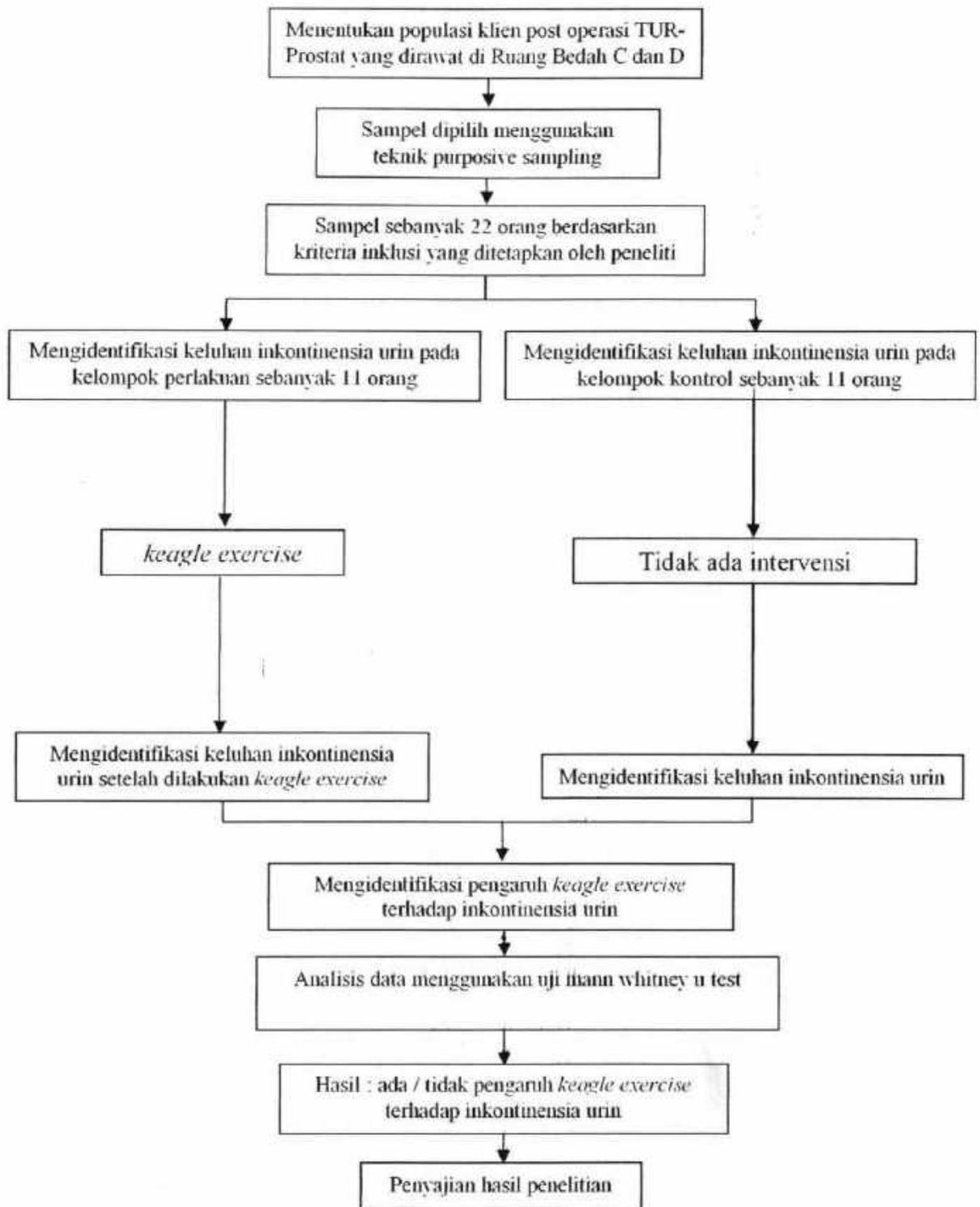
K-A	: Subyek perlakuan	I	: Intervensi
K-B	: Subyek kontrol	01(A+B)	: Observasi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol
O	: Observasi sebelum perlakuan		

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hubungan antara responden yang diberi *keagle exercise* dan tidak diberi *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin. Inkontinensia urin pada penelitian ini adalah keluhan yang dilaporkan klien terhadap perkemihannya setelah pelepasan kateter. Inkontinensia urin diukur dengan pertanyaan 1-6 kemudian diberi skor, skor-skor ini mewakili

keluhan inkontinensia urin yang dilaporkan klien dimana bila ada keluhan (skor 0) dan bila tidak ada keluhan (skor 1). Jumlah skor yang ada tersebut kemudian dikategorikan inkontinensia urin (0-5) atau tidak inkontinensia urin (6). Analisis data menggunakan uji statistik Mann Whitney U Tets untuk melihat signifikansi perbedaan keduanya pada $p = 0,05$. Tingkat kemaknaan penelitian ini adalah $P = 0,05$ maka hipotesa diterima, berarti ada pengaruh yang bermakna antara kedua variabel yang diukur. Penelitian ini untuk mengetahui perbedaan antara klien yang diberikan *keagle exercise* dan klien yang tidak diberi *keagle exercise*.

4.2 Kerangka kerja

Kerangka kerja merupakan alur penelitian sehingga dapat dilihat secara jelas gambaran tentang proses dan jalannya penelitian. Rancangan penelitian ini adalah "Quasy Experimental" dan sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan menggunakan desain *pre- post control group design*, dimana kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diobservasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.



Gambar 4.1 Kerangka kerja pengaruh *Keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

4.2 Populasi, sampel, sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari suatu variabel yang menyangkut masalah yang diteliti (Nursalam @ Pariani, 2001). Populasi merupakan subyek yang memenuhi kriteria yang ditetapkan (Nursalam, 2002)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh klien yang didiagnosa BPH, telah menjalani operasi TUR-Prostat dan dirawat di Ruang Bedah C dan D RSU Dr. Soetomo Surabaya. Populasi diperkirakan sebanyak $\pm 20 - 24$ per bulan.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan “sampling” tertentu untuk bisa memenuhi atau mewakili populasi (Nursalam @ Pariani, 2001). Pada penelitian ini sampel ditentukan dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2002). Pada penelitian ini kriteria inklusinya adalah:

- a. Responden yang bersedia diteliti dan menandatangani *informed consent*.
- b. Responden yang berumur 45 – 84 tahun.
- c. Responden Post Operasi TUR-Prostat hari ketiga - kelima.
- d. Responden dalam keadaan sadar dan mampu mengatakan keluhannya..
- e. Responden yang sudah melewati masa akut.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan / mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2002). Pada penelitian ini kriteria eksklusinya adalah :

- a. Responden dengan tindakan bedah yang lain
- b. Responden TUR-Prostat dengan BPH grade IV dengan perkiraan berat > 50 gram.
- c. Responden yang tidak mampu melakukan aktivitas akibat sakit atau kelemahan alat gerakanya.
- d. Responden dengan riwayat inkontinensia urin.

4.3.3 Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik Purposive sampling yaitu suatu teknik penetapan sampel diantara populasi sesuai yang dikehendaki oleh peneliti yang disesuaikan dengan kriteria inklusi. Peneliti akan melakukan penelitian pengaruh *keagle exercise* dalam mengatasi inkontinensia urin pada kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok yang tidak diberi perlakuan.

4.3 Identifikasi Variabel

Menurut Sastroasmoro dan Ismail (1995; 156) variabel adalah karakteristik subyek penelitian yang berubah dari satu subyek kesubyek lainnya. Variabel sering diartikan sebagai “konsep yang mempunyai variabel abilitas” sedang konsep sendiri secara sederhana dapat diberi pengertian sebagai gambaran atau abstraksi dari suatu fenomena tertentu.

4.4.1 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Variabel independen merupakan suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel lain. Dalam penelitian ini variabel independennya adalah *Keagle exercise* yaitu latihan yang dilakukan klien untuk menguatkan kandung kemih dan sfinter uretra sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan *keagle exercise* yang dibuat oleh peneliti.

4.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respon akan muncul sebagai akibat dari variabel-variabel lain. Dalam penelitian ini variabel dependen adalah keluhan yang dilaporkan klien terhadap perkemihannya setelah pelepasan kateter.

4.4 Definisi Operasional

Variabel yang telah didefinisikan perlu didefinisikan secara operasional sebab istilah (variabel) dapat diartikan secara berbeda-beda oleh orang yang berlainan, definisi operasional dirumuskan untuk kepentingan akurasi, komunikasi dan refleksi. Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2002).

Tabel 4.1 Definisi operasional pengaruh *Keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
Independen : <i>Keagle exercise</i>	Latihan yang dilakukan klien untuk menguatkan kandung kemih dan sfinter uretra sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan <i>keagle exercise</i> yang dibuat oleh peneliti.	Melakukan <i>Keagle exercise</i> 5 kali sehari dengan gerakan : 1. Berdiri atau dengan duduk terbuka 2. Kontraksikan rektum dan uretra, tahan dengan hitungan 3 – 5 detik 3. Lakukan setiap kontraksi 10 kali. 4. Anjurkan klien untuk mencoba memulai berkemih dan menghentikan laju urin pada pertengahan.	-	-	-
Dependen : Inkontinensia urin	Keluhan yang dilaporkan klien terhadap perkemihannya setelah pelepasan kateter.	1. Perasaan sulit menahan kencing. 2. Mengeluarkan urin pada saat tidak ingin berkemih 3. Menghentikan urin dan aliran urin 4. Mengompol pada malam hari. 5. Mengeluarkan urin pada saat batuk / tertawa / bersin. 6. Berkemih keluaranya menentes.	Kuesioner	Ordinal	0 : Ya 1 : Tidak skor penilaian 1 = mengalami inkontinensia urin (0 – 5) 2 = tidak mengalami inkontinensia urin (6)

4.5 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2002)

4.6.1 Instrumen

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yaitu sejumlah pertanyaan dan pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahuinya (Arikunto, 1998). Instrumen dibuat sendiri oleh peneliti, untuk mengevaluasi keluhan inkontinensia urin sebelum dan sesudah intervensi. Pengukuran instrumen menggunakan skala ordinal. Pertanyaan terdiri dari 6 pertanyaan dengan pilihan ya atau tidak.

4.6.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini dilakukan pada :

Tanggal : 28 November – 24 Desember 2005

Tempat : Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

4.6.3 Prosedur pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi dari Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya dan seijin Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Setelah didapatkan sampel dari kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan maka diberikan *informed consent* kepada responden sebagai tanda persetujuan untuk dijadikan sampel penelitian, responden memberikan tanda tangan persetujuan untuk dijadikan sampel

penelitian. Setelah siap kemudian kuesioner dibagikan untuk mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin sebelum perlakuan setelah diketahui klien mengalami inkontinensia urin klien diberikan intervensi latihan keagle sebanyak 5 kali sehari dengan interval 2 jam sekali. Setelah diberikan intervensi selama 1 hari kemudian diidentifikasi keluhan inkontinensia urin. Keluhan inkontinensia urin diukur dengan 6 pertanyaan, setiap pertanyaan apabila terdapat keluhan maka diberi nilai 0 dan apabila tidak ada keluhan maka diberi nilai 1.

4.6.4 Analisis data

Setelah data kuesioner terkumpul, untuk menganalisa selanjutnya dilakukan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Editing

Editing adalah pekerjaan validitas dan reliabilitas data yang masuk. Kegiatan editing ini meliputi pemeriksaan atas kelengkapan pengisian kuesioner, kejelasan makna jawaban, konsistensi antar jawaban, relevansi jawaban dan keragaman satuan ukuran.

2. Coding

Coding adalah kegiatan untuk mengklasifikasikan data atau jawaban menurut kategorinya masing-masing. Setiap kategori jawaban yang berbeda beri kode yang berbeda pula.

3. Tabulasi

Tabulasi adalah kegiatan untuk meringkas data yang masuk (data mentah) kedalam tabel – tabel yang telah disiapkan. Proses tabulasi meliputi, pertama, mempersiapkan tabel dengan kolom dan barisnya yang disusun dengan cermat sesuai

kebutuhan. Kedua, menghitung banyaknya frekuensi untuk tiap kategori jawaban. Ketiga, menyusun distribusi atau tabel frekuensi dengan tujuan agar supaya data yang sudah tersusun rapi mudah untuk dibaca dan dianalisis.

Setelah langkah – langkah tersebut diatas terpenuhi, kemudian dilakukan penghitungan data menggunakan uji mann whitney u test dengan nilai kemaknaan $p \leq 0,05$ maka ada pengaruh yang bermakna antara variabel. Tujuan dari analisis uji di atas adalah untuk mengetahui signifikansi pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin. Analisis ini menggunakan SPSS 10 PS.

4.6 Etika penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin kepada direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Setelah mendapat persetujuan, maka kuesioner disebarakan pada responden yang diteliti dengan menekankan pada masalah etika yang meliputi :

4.7.1 *Informed Consent*

Diberikan pada responden dengan tujuan agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika subyek bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika subyek menolak diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

4.7.2 *Anonimity (tanpa nama)*

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subyek, peneliti tidak akan mencantumkan nama subyek pada lembar pengumpulan data yang telah diisi oleh subyek. Lembar tersebut hanya diberi kode.

4.7.3 *Confideantiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau laporan pada hasil penelitian.

4.7 Keterbatasan

1. Instrumen pengumpulan data dirancang oleh peneliti tanpa melaksanakan uji coba sehingga masih perlu diuji coba untuk validitas dan reliabilitasnya.
2. *Keagle exercise* dilakukan oleh disetiap individu dimana dipengaruhi oleh berbagai persepsi yang berbeda-beda sehingga masih perlu pengawasan lebih ketat oleh peneliti.
3. Jangka waktu penelitian terbatas sehingga jumlah sampel hanya sedikit sehingga hasilnya kurang begitu memuaskan.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian yang meliputi gambaran secara umum lokasi penelitian, gambaran umum responden (umur, pendidikan dan pekerjaan) dan data khusus yang berkaitan dengan *keagle exercise* dan inkontinensia urin. Data tersebut diperoleh dengan menyebarkan kuesioner pada responden yang berjumlah 22 orang, dan dilaksanakan mulai tanggal 28 November sampai dengan 24 Desember 2005.

Dalam bab ini akan dibahas pula tentang bagaimana pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin secara kuantitatif dengan menggunakan perhitungan frekwensi dan uji statistik *mann-whitney u test*, dari uji ini dapat diketahui ada tidaknya perbedaan inkontinensia urin pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil uji ini nantinya dapat disimpulkan ada tidaknya pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Ruang Bedah C dan D adalah ruangan yang merupakan bagian dari Instalasi Rawat Inap (IRNA) Bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Ruang Bedah C khusus untuk ruang perawatan kelas yang terbagi menjadi kelas I dengan kapasitas pelayanan sebanyak 11 tempat tidur dan kelas II dengan kapasitas pelayanan sebanyak 22 tempat tidur. Gambaran kasus yang ada di Ruang Bedah C antara lain bedah urologi,

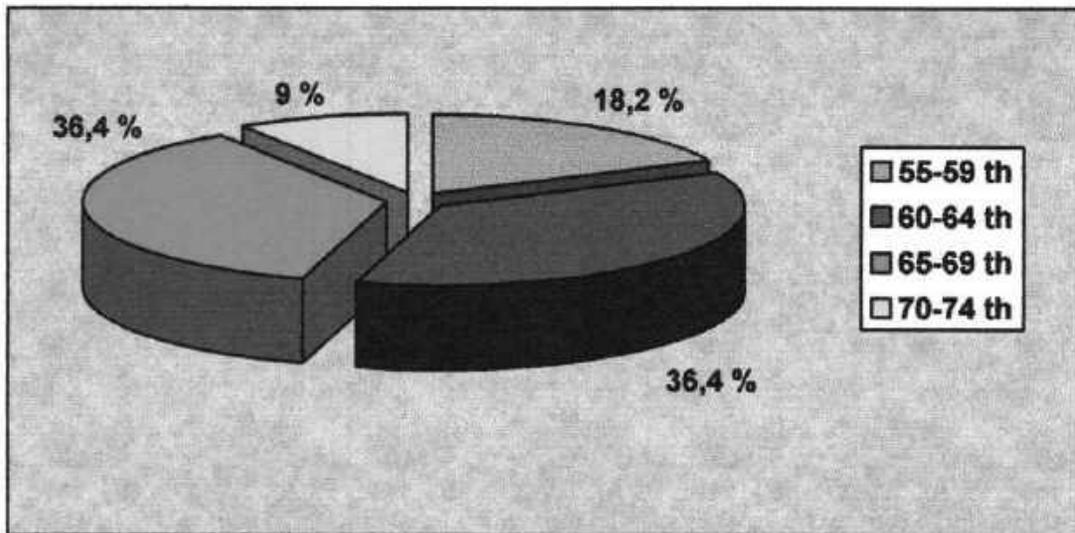
bedah ortopedi, bedah digestive, bedah saraf, bedah plastik, bedah kepala leher, bedah thorakocardiovaskuler dan bedah onkologi. Sebelah selatan ruang bedah C adalah Ruang Bedah D. Ruang Bedah D merupakan ruang perawatan khusus untuk pasien dengan gangguan sistem urinaria, apabila ruangan ini tidak memenuhi BOR (Bed Occupation Rate) maka Kepala Instalasi Rawat Inap Bedah mempunyai kebijakan untuk juga memberikan pelayanan keperawatan selain kasus diatas. Ruang Bedah D mempunyai kapasitas pelayanan sebanyak 40 tempat tidur. Ruang Bedah C dan D mulai melakukan pelayanan keperawatan sejak berdirinya RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Penatalaksanaan klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D dilakukan pelepasan kateter setelah 3 – 5 hari, setelah pelepasan kateter tersebut klien dapat dipulangkan 1 – 2 hari. Waktu pelepasan kateter tidak ada prosedur tetap atau tugas independen perawat untuk mengatasi inkontinensia urin. Klien hanya diberikan terapi farmakologi untuk mengatasi inkontinensia urin, sehingga perawat di Ruang tersebut hanya melaksanakan tugas dependen saja. Dampak yang terjadi pada klien akibat hanya diberikan terapi farmakologi yaitu sebagian besar (74 %) klien masih mengalami inkontinensia urin sampai keluar rumah sakit. Inkontinensia urin baru bisa teratasi setelah 1 minggu klien kontrol.

5.1.2 Data Umum

1. Distribusi responden berdasarkan umur

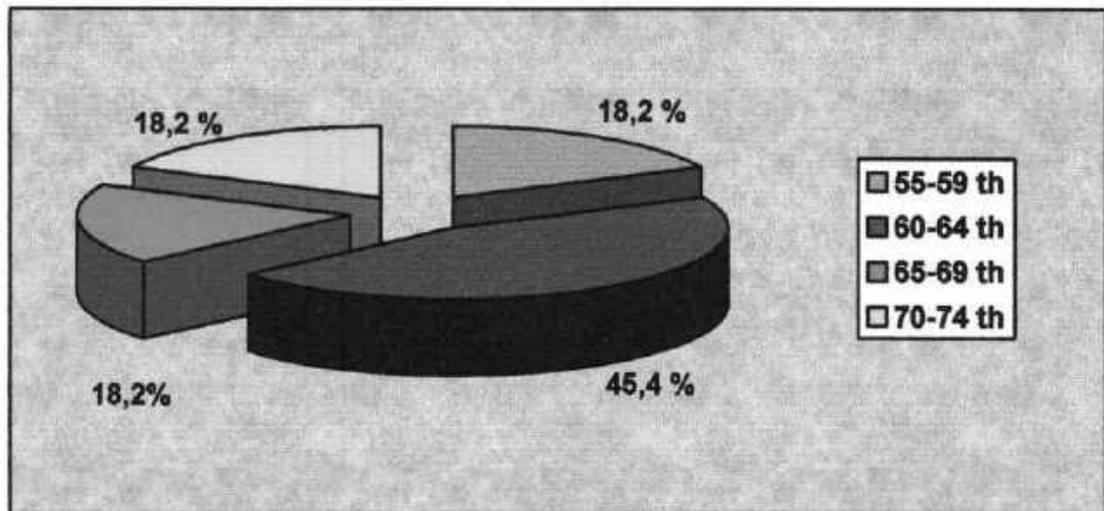
a) Kelompok perlakuan



Gambar 5.1 Distribusi responden berdasarkan umur untuk kelompok perlakuan, di Ruang bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.1 menjelaskan tentang distribusi responden berdasarkan umur untuk kelompok perlakuan, umur yang paling banyak adalah pada kelompok umur 60 – 64 tahun dan 65 – 69 tahun yaitu sebanyak 4 responden (36,4 %), 2 responden (18,2 %) pada kelompok umur 55 – 59 tahun dan hanya 1 responden (9 %) pada kelompok umur 70 – 74 tahun. Tidak ada responden yang berumur dibawah 54 tahun dan yang diatas 75 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu umur 60 – 69 tahun akan mempengaruhi kemampuan klien dalam melakukan latihan keagle.

b) Kelompok kontrol

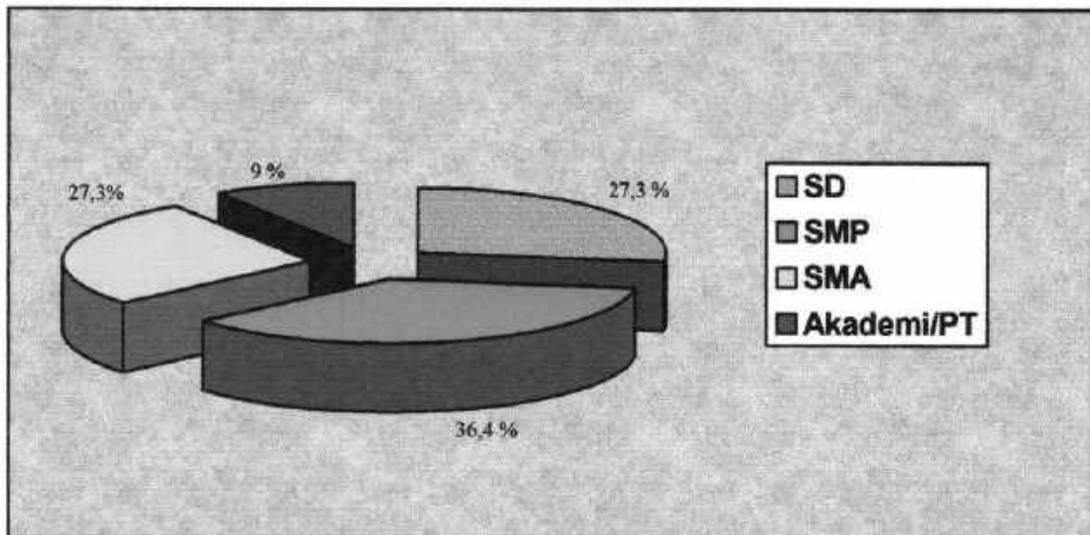


Gambar 5.2 Distribusi responden berdasarkan umur untuk kelompok kontrol, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 November 2005.

Gambar 5.2 adalah tentang distribusi responden berdasarkan umur untuk kelompok kontrol, didapatkan jumlah responden terbanyak pada kelompok umur 60 – 64 tahun yaitu sebanyak 5 responden (45,4 %). Terdapat 2 responden (18,2 %) pada kelompok umur 55 – 59 tahun, 65 – 69 tahun dan 70 – 74 tahun. Tidak ada responden yang berumur dibawah 54 tahun dan diatas 75 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu umur 60 – 64 tahun akan mempengaruhi terjadinya perubahan sistem tubuh secara fisiologis termasuk perubahan sistem urinaria yang dapat mengakibatkan terjadinya inkontinensia urin.

2. Distribusi responden berdasarkan pendidikan

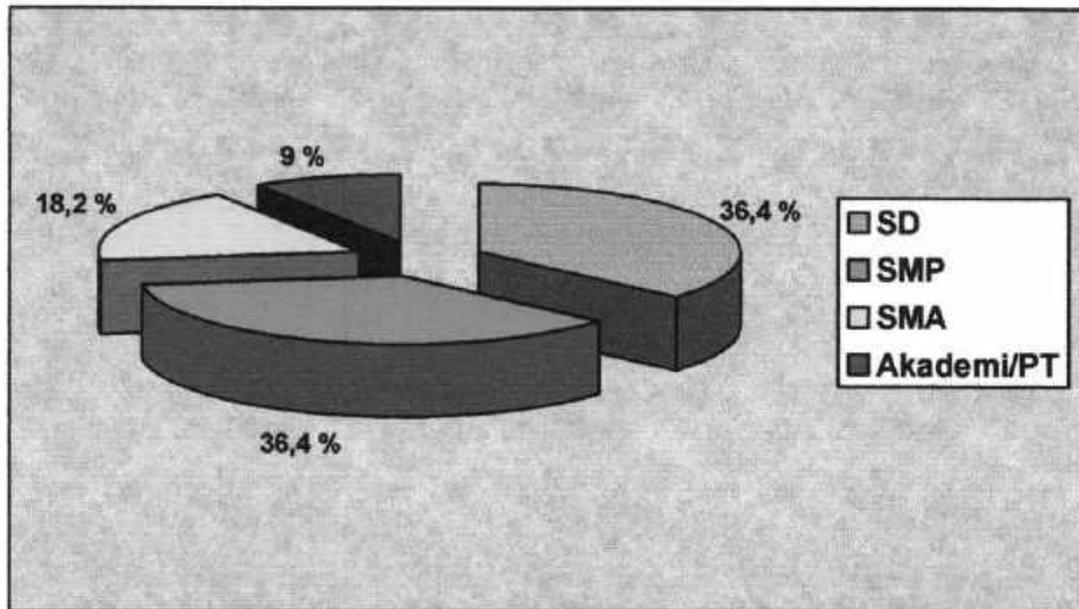
a) Kelompok perlakuan



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan pendidikan untuk kelompok perlakuan, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.3 tentang distribusi responden berdasarkan pendidikan untuk kelompok perlakuan, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden paling banyak adalah SMP yaitu sebanyak 4 responden (36,4 %). Ada 3 responden (27,3 %) berpendidikan SD dan SMA, hanya 1 responden (9 %) yang berpendidikan Akademi / PT. Tidak satupun responden yang tidak sekolah dan berpendidikan diatas S1. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan tingkat pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan responden terhadap usaha untuk mengatasi inkontinensia urin.

b) Kelompok kontrol

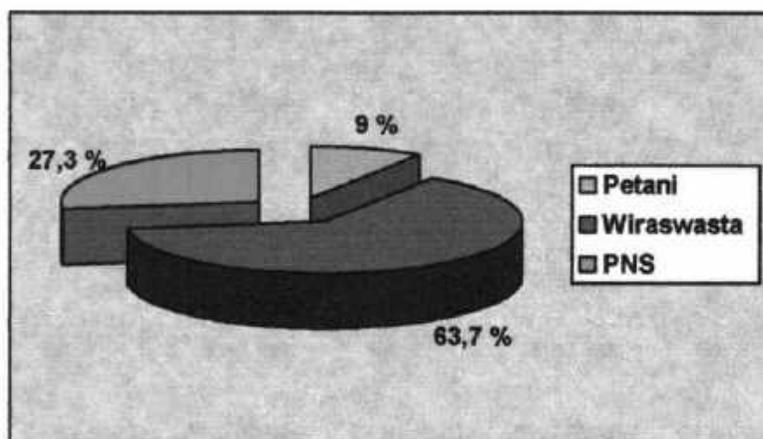


Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan pendidikan untuk kelompok kontrol, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.4 menjelaskan tentang distribusi responden berdasarkan pendidikan untuk kelompok kontrol diketahui jumlah responden terbanyak berpendidikan SD dan SMP yaitu sebanyak 4 responden (36,4 %). Pendidikan SMA terdapat 2 responden (18,2 %) dan hanya terdapat 1 responden (9 %) yang berpendidikan Akademi / PT. Tidak satupun responden yang tidak sekolah dan berpendidikan diatas S1. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan tingkat pendidikan akan mempengaruhi pemahaman klien tentang penelitian dan mempengaruhi perilaku klien dalam pemeliharaan kesehatan.

3. Distribusi responden berdasarkan pekerjaan

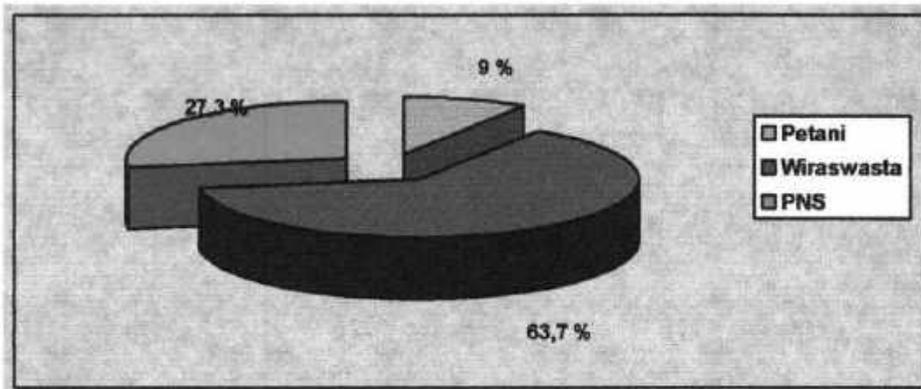
a) Kelompok perlakuan



Gambar 5.5 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan untuk kelompok perlakuan, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.5 menggambarkan tentang distribusi responden berdasarkan pekerjaan untuk kelompok perlakuan, didapatkan sebagian besar responden mempunyai pekerjaan wiraswasta yaitu sebanyak 7 responden (63,7 %), 3 responden (27,3 %) sebagai pegawai negeri dan 1 responden (9 %) sebagai petani. Tidak ada responden yang tidak bekerja, pensiunan dan nelayan. Hasil ini menggambarkan bahwa dengan pekerjaan klien akan mempengaruhi usaha klien untuk memelihara dan meningkatkan status kesehatannya.

b) kelompok kontrol

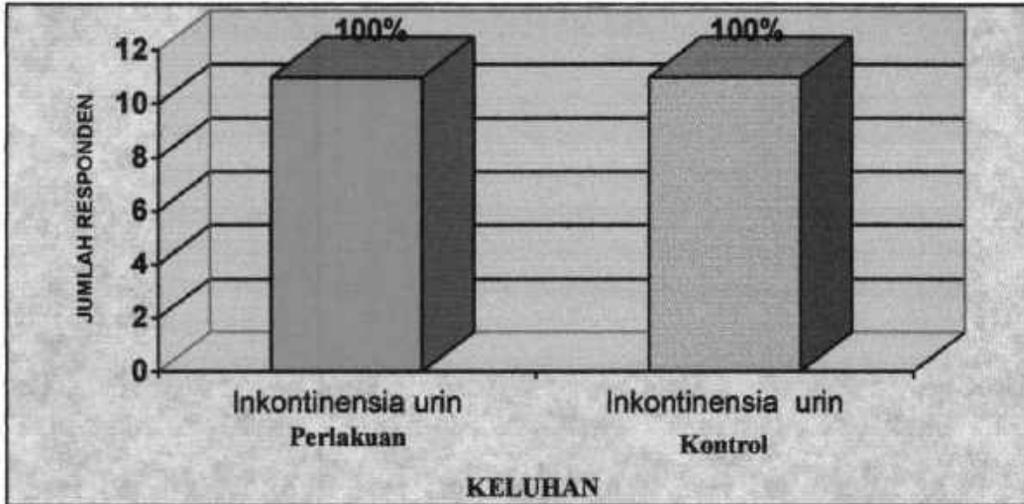


Gambar 5.6 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan untuk kelompok kontrol, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.6 menjelaskan tentang distribusi responden berdasarkan pekerjaan untuk kelompok perlakuan, didapatkan sebagian besar responden mempunyai pekerjaan wiraswasta yaitu sebanyak 7 responden (63,7 %), 3 responden (27,3 %) sebagai pegawai negeri dan 1 responden (9 %) sebagai petani. Tidak ada responden yang tidak bekerja, pensiunan dan nelayan. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan bekal kerja sebagai wiraswasta merupakan suatu pengalaman yang menyebabkan klien lebih mandiri dalam menghadapi masalah kesehatannya.

5.1.3 Data Khusus

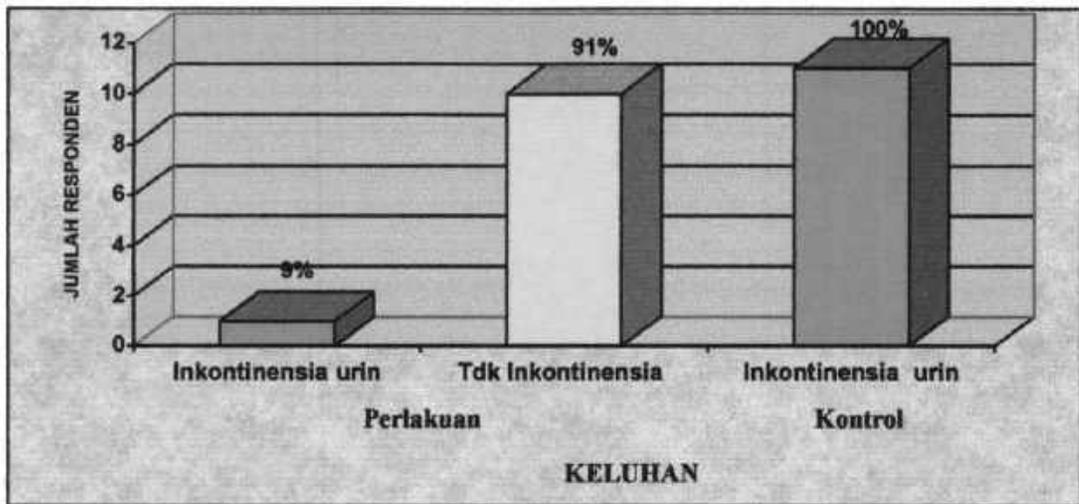
1. Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin sebelum dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.



Gambar 5.7 Distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin sebelum dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.7 menjelaskan tentang distribusi responden berdasarkan status keluhan inkontinensia urin sebelum dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Diketahui bahwa sebelum dilakukan *keagle exercise* responden mengeluh inkontinensia urin. Ditunjukkan dengan 11 responden (100 %) dari kelompok perlakuan dan 11 responden (100 %) dari kelompok kontrol mengeluh inkontinensia urin. Tidak satupun responden yang tidak inkontinensia urin dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa tindakan operasi TUR-Prostat mempengaruhi prevalensi inkontinensia urin.

2. Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin setelah dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol



Gambar 5.8 Distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin setelah dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

Gambar 5.8 menjelaskan tentang distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin setelah dilakukan *keagle exercise*, diketahui bahwa pada kelompok perlakuan mayoritas responden tidak mengalami inkontinensia urin (91 %) dan sebagian kecil saja responden yang masih mengalami inkontinensia urin (9 %). Pada kelompok kontrol terlihat bahwa 11 responden (100 %) masih mengalami inkontinensia urin dan tidak ada responden yang tidak mengalami inkontinensia urin. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar *keagle exercise* yang diberikan pada klien dapat mempengaruhi keluhan inkontinensia urin.

3. Mengidentifikasi pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat.

Tabel 5.1 Tabulasi inkontinensia urin sebelum dan sesudah *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 28 November – 24 Desember 2005.

KELUHAN	PERLAKUAN		KONTROL	
	PRA-TEST	POST-TEST	PRA-TEST	POST-TEST
Inkontinensia urin	11 (100%)	1 (9 %)	11 (100%)	11 (100%)
Tidak inkontinensia urin	0 (0 %)	10 (91 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Hasil	Mann whitney u test $Z = -4,183$ $P = 0,000$			

Tabel 5.1 menerangkan tentang tabulasi inkontinensia urin sebelum dan sesudah *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, menunjukkan bahwa terjadi penurunan inkontinensia urin setelah dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan, dari 11 responden (100 %) menjadi 1 responden (9 %). Pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan inkontinensia urin, hal ini terlihat sebelum dan sesudah masih terdapat 11 responden (100 %) yang mengalami inkontinensia urin.

Berdasarkan uji statistik Mann Whithney U Test terdapat perbedaan inkontinensia urin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dimana $p = 0,000$ apabila $p \leq 0,05$ berarti H_1 diterima. Adanya perbedaan yang signifikan atau bermakna tersebut bisa dikatakan ada pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin sebelum *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Berdasarkan distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin sebelum dilakukan *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dijelaskan sebagai berikut :

Terdapat 11 responden (100 %) dari kelompok perlakuan yang mengalami inkontinensia urin. Menurut Basuki B. Purnomo (2003), bahwa klien setelah menjalani operasi TUR-Prostat sebagian besar mengeluh inkontinensia urin. Keadaan ini dikarenakan penurunan kemampuan buli-buli dalam mempertahankan tekanannya pada saat pengisian urin. Hal tersebut disebabkan kandungan kolagen pada matriks detrusor bertambah. Penambahan kandungan kolagen terjadi pada klien dengan pemakaian kateter menetap dalam jangka waktu lama dan hiperplasia prostat dengan tindakan TUR-Prostat.

Terdapat 11 responden (100 %) dari kelompok kontrol yang mengalami inkontinensia urin. Menurut Koziar (1995), otot-otot dasar panggul yang tidak terlatih dapat menurunkan kekuatan otot dasar panggul dan bisa menurunkan tonus otot kandung kemih, sehingga individu mudah mengalami inkontinensia urin.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa responden dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sama-sama mengalami inkontinensia urin sehingga bisa disimpulkan bahwa klien yang belum diberikan latihan *keagle* akan mudah mengalami inkontinensia urin. Keadaan ini menunjukkan bahwa sangat penting diperlukan suatu tindakan untuk mengatasi inkontinensia urin. Salah satu tindakan

yang sederhana adalah dengan jalan memperkuat otot-otot dasar panggul. Dengan otot-otot dasar panggul yang kuat akan dapat memperbaiki resistensi uretra dan pengendalian urinarius.

Keagle exercise masih belum diterapkan di Ruang Bedah C dan D, karena 64 % perawat di ruang tersebut belum mengenal *keagle exercise* untuk mengatasi masalah inkontinensia urin. *Keagle exercise* masih belum ditetapkan sebagai prosedur tetap dalam pelaksanaan pelepasan kateter.

5.2.2 Mengidentifikasi keluhan inkontinensia urin setelah *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Berdasarkan distribusi responden berdasarkan keluhan inkontinensia urin setelah *keagle exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dijelaskan sebagai berikut :

Terdapat 10 responden (91 %) dari kelompok perlakuan yang sudah tidak mengalami inkontinensia urin, hanya terdapat 1 responden (9 %) yang masih mengalami inkontinensia urin. Menurut Darmojo dan Martono (1999), individu yang aktif melakukan *keagle exercise* secara rutin dapat menguatkan otot-otot coccigeal yang menyangga kandung kemih dan spingter uretra sehingga dapat meningkatkan kemampuan untuk memulai dan menghentikan laju urin, lain halnya pada individu yang tidak aktif melakukan *keagle exercise*. Sedangkan menurut Siti Anisa N. (2000), kombinasi antara terapi medika mentosa dan intervensi nonfarmakologi memberikan hasil pemulihan inkontinensia urin lebih baik dan lebih cepat dari pada hanya diberikan terapi farmakologi.

Terdapat 11 responden (100 %) dari kelompok kontrol yang masih mengalami inkontinensia urin. Menurut Koziar (1995), individu yang tidak aktif melakukan *keagle exercise* dapat menyebabkan melemahnya kontraksi otot-otot kandung kemih, kontrol dari spingter uretra eksternal tidak baik dan miksi yang tidak terkontrol. Sedangkan menurut Siti Anisa N. (2000), individu yang diberikan terapi farmakologi saja akan memberikan hasil pemulihan inkontinensia urin yang cukup lama. Hasil diatas membuktikan bahwa klien yang diberikan *keagle exercise* dan diberikan terapi farmakologi akan mengalami pemulihan inkontinensia urin lebih cepat 1 hari dari pada klien yang hanya diberikan terapi farmakologi.

Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa klien yang diberikan *keagle exercise* mengalami penurunan keluhan inkontinensia urin, sedangkan pada klien yang tidak diberi *keagle exercise* tidak ada perubahan keluhan inkontinensia urin. Adanya hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa *keagle exercise* terbukti terhadap pemulihan inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat, sehingga perlu kiranya diterapkan *keagle exercise* terhadap klien post operasi TUR-Prostat untuk mengatasi masalah inkontinensia urin.

5.2.3 Mengidentifikasi pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan Mann Whitney U test terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dimana $P=0,000$ apabila $P \leq 0,05$ Berarti H_1 diterima. Adanya perbedaan yang signifikan atau bermakna maka dapat dikatakan bahwa *keagle exercise* berpengaruh dalam mengatasi inkontinensia urin.

Menurut Gayton dan Hall (1991), bahwa kontraksi dan meningkatnya tonus otot kandung kemih dapat terjadi karena adanya rangsangan pada otot polos kandung kemih. Latihan kandung kemih dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskular dan muskular. Otot polos kandung kemih mengandung filamen aktif dan miosin yang mempunyai sifat kimiawi dan berinteraksi satu dengan yang lainnya. Proses interaksi diaktifkan oleh ion kalsium dan adeno trifosfat (ATP) selanjutnya dipecah menjadi adenodifosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi muskulus detrusor kandung kemih. Konsep tersebut dipertegas oleh Basuki B. Purnomo (2003), bahwa *keagle exercise* yang dilakukan menyebabkan terjadinya hipertrofi otot-otot dasar panggul. Hal ini dapat meningkatkan tekanan mekanik pada uretra sehingga memperbaiki fungsi sfingter uretra. Hipertrofi otot dasar panggul dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyanggah organ-organ pelvis sehingga mampu mencegah desensus buli-buli dan uretra.

Latihan memperkuat otot dasar panggul merupakan salah satu terapi perilaku yang dianjurkan untuk mengatasi inkontinensia urin. Keberhasilan *keagle exercise* dalam mengatasi inkontinensia urin tidak lepas dari ketrampilan klien dalam melakukannya. Tetapi yang diperlu diingat oleh petugas dan klien adalah otot-otot dasar panggul tidak dapat dilihat dari luar, sehingga sulit menilai kontraksinya secara langsung. Oleh karena itu latihannya perlu benar-benar dipelajari agar otot yang dilatih adalah otot-otot yang tepat dan benar. Hasil yang baik tersebut dipengaruhi oleh umur, pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang merupakan tujuan dan manfaat penelitian tentang pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

6.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D, 100 % mengalami inkontinensia urin sebelum diberikan *keagle exercise* baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol.
2. 91 % responden setelah melakukan *keagle exercise* tidak mengalami inkontinensia urin, sedangkan pada responden yang tidak melakukan *keagle exercise* 100 % masih mengalami inkontinensia urin.
3. *Keagle exercise* belum diterapkan di Ruang Bedah C dan D, karena perawat di ruang tersebut belum mengenal *keagle exercise* untuk mengatasi inkontinensia urin.
4. *Keagle exercise* berpengaruh dan bermakna pada $P= 0,05$ terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

6.2 Saran

1. Inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat dapat diatasi dengan *Keagle Exercise*, oleh karna itu komite keperawatan hendaknya mensosialisasikan *keagle exercise* kepada perawat di Ruang Bedah C dan D, sehingga *keagle exercise* dapat dilaksanakan sebagai asuhan keperawatan
2. Komite keperawatan hendaknya membuat prosedur tetap (PROTAP) *keagle exercise* dalam pelaksanaan pelepasan kateter pada klien post operasi TUR-Prostat.
3. Kepala ruang Bedah C dan D hendaknya memberikan motivasi kepada perawat agar mau melaksanakan prosedur tetap tentang *keagle exercise* dan memberikan pelatihan agar terampil dalam mengajarkan *keagle exercise*.
4. Perawat diruangan hendaknya melatih *keagle exercise* pada klien post operasi TUR-Prostat segera setelah pelepasan kateter agar masalah inkontinensia urin dapat teratasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Mansjoer (2000). *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi 3, Jakarta : Media Aesculapius FKUI.
- Arikunto S. (1998). *Prosedur Penelitian*. Edisi 4, Jakarta : Rineka Cipta.
- Basuki B. Purnomo (2000). *Dasar-Dasar Urologi*. Edisi I, Jakarta : CV. Agung Seto.
- Basuki B. Purnomo (2003). *Dasar-Dasar Urologi*. Edisi Revisi, Jakarta : CV. Agung Seto.
- Brunner & Suddarth (2001). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8 Vol 2, Jakarta : EGC.
- Effendi Nasrul (1998). *Dasar-Dasar Keperawaratan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC.
- Darmajo & Martono (1999). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Semarang : Effhar
- Doddy M S (2005). <http://www.urologiunair.ac.id>. *Pemeriksaan Dasar Urologi*. tgl 19 Mei 2005 jam 16.00 WIB.
- Dyson (1999). *Ilmu Dasar Budaya*. Surabaya : CV. Citra Media.
- Gayton A.C. (1991). *Texbook of Medical Physiologi*. 8 thn edition. WB London : Sounders.
- Hudah & Gallo (1997). *Keperawatan Kritis*. Jakarta : EGC.
- Kozier (1995). *Fundamental of Nursing; Concepts, Process, and Practice*. California : Redwood City.
- Long Barbara (1996). *Alih Bahasa Yayasan Ikatan Alumni Pendidikan Keperawatan KMB*. Jakarta : I APK.
- Notoatmodjo (1997). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam dan Pariani (2001). *Metodologi Keperawatan*. Jakarta : CV. Agung Seto.
- Nursalam (2003). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.

- Sastroasmoro dan Ismail (1995). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klien*. Jakarta : Bina Rupa Aksara.
- Sunaryo Hardjowiyoto (1999). *Benigna Prostat Hiperplasia (BPH)* Surabaya : Airlangga University Press.
- Siti Anisa N. dr. Sp. RM (2000), [http // www.Pdpersi.co.id](http://www.Pdpersi.co.id). *Penatalaksanaan Terapi Non Farmakologis pada Inkontinensia Urin*. Senin, 28 Aug. jam 10 : 21 : 58 WIB.
- Suzanne Cs & Brenda (2002). *Keperawatan Medikal Bedah Pendidikan Kesehatan Dan Peningkatan Kesehatan*. Jakarta : EGC.
- Syamsir Alam (2003). *Prostat*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Uha S (2002). *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Wehlean & Lisson (2002). *Benigna Prostatic Hypertrophy*, the physivcian and sports medicine, April (30):4
- _____ (2004). [http //cyberman.cbn.net.id](http://cyberman.cbn.net.id). *Latihan Keagle untuk Memperkuat Otot Dasar Panggul*. Tuesday, 23 March 2004, 9 : 37 : 41 WIB.
- _____ (2004). *Buku Panduan Penyusunan Proposal Dan Skripsi*. Surabaya : Departemen Pendidikan Nasional Universitas Airlangga Fakultas Kedokteran.

LAMPIRAN

PROGRAM STUDI S.1 ILMU KEPERAWATAN
Jl. Mayjen Prof Dr. Moestopo 47 Surabaya Kode Pos : 60131
Telp : (031) 5012496 - 5014067 Fax : 031- 5022472

Surabaya, 5 Desember 2005

Nomor : 5977 /J03.1.17/PSIK & DIV PP/
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian
Mahasiswa PSIK - FK Unair

Kepada Yth.

Ka Litbang RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Di

Tempat

Dengan hormat,

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

Nama : Dodi Wijaya
NIM : 010430817B
Judul Penelitian : Pengaruh Keagle Exercise Terhadap Inkontinensia Urin pada Klien Post Operasi TUR-Prostat
Tempat : Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Ketua Program Studi

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

SURAT PERJANJIAN UNTUK MELAKUKAN PENELITIAN DI RSU Dr. SOETOMO

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : DODI WIJAYA
 NIM : 010430817 B
 Judul Penelitian : Pengaruh Keagle Exercise terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSU Dr. SOETOMO Surabaya .
 Lama Penelitian : 1 (satu) Bulan
 Institusi : Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya

Dengan ini saya berjanji bahwa, saya :

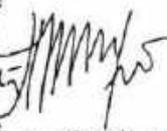
1. Memahami dan melaksanakan VISI, MISI dan MOTTO RSU Dr. SOETOMO
2. Memahami peraturan yang telah ditetapkan.
3. Tidak membebani RSU Dr. SOETOMO dan atau pasien dari segi biaya.
4. Memegang rahasia jabatan dan pekerjaan serta kode etik yang berhubungan dengan penelitian.
5. Menjaga dan memelihara fasilitas-fasilitas RS yang digunakan dalam penelitian.
6. Segala akibat dan efek samping yang timbul akibat penelitian seperti kerusakan/ hilangnya fasilitas Rumah Sakit menjadi tanggung jawab peneliti.
7. Segala data dan hasil penelitian berupa karya tulis, publikasi dan data akhir menjadi milik bersama dengan RSU Dr. SOETOMO.
8. Menyerahkan hasil penelitian tersebut ke RSU Dr. SOETOMO
9. RSU Dr. SOETOMO menjadi salah satu penguji dalm ujian tugas akhir (skripsi, tesis, disertasi)

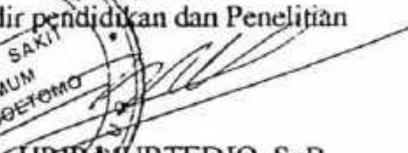
Demikian perjanjian ini saya buat dan apabila dikemudian hari terdapat hal – hal yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku maka penelitian dapat dibatalkan secara sepihak oleh Rumah Sakit.

Mengetahui dan Menyetujui

 Purwaningsih, S.Kp, MARS
 NIP. 132 255 157

Surabaya, 13 Desember 2005
 Yang membuat perjanjian

 
 Dodi Wijaya
 NIM. 010430817 B

Mengetahui
 Wadir pendidikan dan Penelitian

 Dr. URIP MURTEDJO, SpB
 NIP. 140 090 934

PEMERINTAH PROPINSI JAWA TIMUR
RUMAH SAKIT UMUM Dr. SOETOMO
BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
JL. KARANGMENJANGAN NO. 12 TELP. 5501071 – 5501073 FAX. 5501071
S U R A B A Y A

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/767 /304/Litb/XII/2005

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : Supriyanto, SKM, MM
N I P : 140 106 458
Jabatan : Kepala Sub Bidang Litbang Penunjang Medik

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : Dodi Wijaya
NIM/NIRM : 010430817-B

telah menyelesaikan penelitian di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan judul :

“ Pengaruh Keagle Exercise terhadap Inkontinensia Urin klien Post operasi Tur – Prostat di ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya “

mulai tanggal 28 November 2005 s/d 24 Desember 2005

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Surabaya, 28 Desember 2005

2. Kepala Bidang Litbang
Kepala Sub Bid Litbang Penunjang Medik,
BIDANG
PENELITIAN &
PENGEMBANGAN
SUPRIYANTO, SKM., M.M.
Penata Tingkat I
NIP. 140106458



Lampiran 4

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada
Yth. Bapak / Klien
di
Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo
Surabaya

Sebagai persyaratan tugas akhir mahasiswa Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, saya :

Nama : Dodi Wijaya

NIM : 010430817 B

Akan melakukan penelitian dengan judul “pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin.

Saya mengharapkan tanggapan atau jawaban yang bapak berikan sesuai dengan pendapat bapak tanpa dipengaruhi oleh orang lain. Saya menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas bapak. Informasi yang bapak berikan hanya akan dipergunakan untuk mengembangkan ilmu keperawatan dan tidak dipergunakan untuk maksud lain. Partisipasi bapak dalam penelitian ini bersifat bebas tanpa adanya sanksi apapun. Jika bapak bersedia menjadi peserta penelitian dipersilahkan bapak menandatangani lembar persetujuan yang telah saya persiapkan.

Partisipasi Bapak dalam mengisi kuesioner ini sangat saya hargai, atas bantuan dan kerjasamanya yang baik, saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, Desember 2005

Hormat saya,

Dodi Wijaya

Lampiran 5**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, dengan judul “Pengaruh *keagle exercise* terhadap Inkontinensia Urin pada Klien Post Operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya”.

Tanda tangan saya menunjukkan bahwa saya telah diberi informasi dan memutuskan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

Surabaya, Desember 2005

Saksi

Responden

Lampiran 6

**FORMAT PENGUMPULAN DATA
LEMBAR KUESIONER**

Judul : Pengaruh *keagle exercise* terhadap inkontinensia urin pada klien post operasi TUR-Prostat di Ruang Bedah C dan D RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

No. Kode :

Tanggal Pengisian :

Petunjuk : 1. Beri tanda (√) pada kotak yang anda pilih
2. Kode pengisian diisi oleh petugas
3. Periksa jawabannya sebelum mengumpulkan, jangan sampai ada yang terlewat

Beri tanda (√) pada semua jawaban yang sesuai dengan pernyataan pada diri anda.

I. Data Demografi

Kode Pengisian

1. Usia saat ini

1 45-49 tahun2 50-54 tahun3 55-59 tahun4 60-64 tahun5 65-69 tahun6 70-74 tahun7 75-79 tahun8 80-84 tahun

2. Pendidikan terakhir

1 Tidak sekolah2 SD3 SMP4 SMU5 Akademi/PT6 Perguruan tinggi plus

3. Pekerjaan anda sebelum sakit

1 tidak bekerja2 pensiunan3 petani4 nelayan5 wiraswasta6 pegawai negeri7 lain-lain

II. Keluhan inkontinensia urin

1. Apakah anda mengalami kesulitan untuk menahan keluarnya urin ? YA TIDAK 0
2. Apakah anda pernah mengeluarkan urin padahal anda tidak ingin berkemih ? YA TIDAK 1
3. Apakah anda mengalami kesulitan untuk menghentikan aliran selama kencing ? YA TIDAK 0
4. Apakah anda mengalami ngompol pada malam hari ? YA TIDAK 0
5. Apakah anda mengalami ngompol pada saat anda batuk atau bersin atau tertawa ? YA TIDAK 1
6. Apakah anda merasakan urin menetes sendiri ? YA TIDAK 1

Lampiran 7

PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN
***KEAGLE EXERCISE* PADA KLIEN POST OPERASI TUR-PROSTAT**
DI RUANG BEDAH C DAN D RSU Dr. SOETOMO SURABAYA

1. Anjurkan klien berdiri atau duduk dengan kaki terbuka
 - Pastikan kedua lutut klien terpisah melebar
2. Anjurkan klien untuk mengkontraksikan atau memejamkan rektum (anus) dan uretra, tahan dengan hitungan 3 – 5 detik.
 - Perhatikan dan pastikan bokong (pantat) klien tidak bergerak, kedua pantat tidak saling mendekat.
 - Perhatikan dan pastikan kedua lutut klien tetap melebar, kedua lutut tidak bergerak menuju ke sisi tengah.
 - Pastikan otot-otot sekitar paha tetap rileks
3. Anjurkan klien melakukan 10 kali kontraksi tiap latihan dan lakukan latihan sebanyak 5 kali sehari.
 - Pastikan klien melakukan kontraksi dengan benar dengan cara letakkan 1 jari di area tulang ekor, sedangkan jari lain pada area tulang pubis pada waktu kontraksi otot dasar panggul, terasa gerakan kedua jari tengah.
 - Untuk lebih memudahkan klien melakukan latihan *keagle* 5 kali sehari atur waktu latihan dengan interval tiap 2 jam sekali.
 - Minta anggota keluarga untuk berpartisipasi mengingatkan bila waktunya latihan.

4. Anjurkan klien untuk mencoba memulai dengan membuang air seni dan menghentikan laju urin pada pertengahan.
 - Anjurkan klien mempraktekkan dengan cara kencing – stop kencing pada setengah perjalanan pancaran kencing – relaks – lanjutkan kencing.
 - Bila waktu melanjutkan kencing alirannya lemah berarti otot yang dilatih sudah benar, bila aliran kencing semakin deras berarti otot yang berkontraksi tidak benar.

Lampiran 8

TABULASI DATA UNTUK KELOMPOK PERLAKUAN

Responden No	Umur 1 = 45 – 49 thn 2 = 50 – 54 thn 3 = 55 – 59 thn 4 = 60 – 64 thn 5 = 65 – 69 thn 6 = 70 – 74 thn 7 = 75 – 79 thn 8 = 80 – 84 thn	Pendidikan 1 = tidak sekolah 2 = SD 3 = SMP 4 = SMA 5 = Akademi/PT 6 = PT Plus	Pekerjaan 1 = Tidak bekerja 2 = Pensiunan 3 = Petani 4 = Nelayan 5 = Wiraswasta 6 = Pegawai Negeri 7 = Lain-lain	Keluhan Inkontinensia Urin	
				1 = Mengalami inkontinensia urin 2 = Tidak mengalami inkontinensia urin	PRA – TEST
1	4	3	5	1	2
2	6	3	5	1	1
3	4	5	6	1	2
4	4	4	5	1	2
5	5	2	3	1	2
6	5	2	5	1	2
7	4	3	5	1	2
8	3	4	6	1	2
9	5	2	5	1	2
10	3	4	6	1	2
11	5	3	5	1	2
HASIL	1 = 0 = 0 % 2 = 0 = 0 % 3 = 2 = 18,2 % 4 = 4 = 36,4 % 5 = 4 = 36,4 % 6 = 1 = 9 % 7 = 0 = 0 % 8 = 0 = 0 %	1 = 0 = 0 % 2 = 3 = 27,3 % 3 = 4 = 36,4 % 4 = 3 = 27,3 % 5 = 1 = 9 % 6 = 0 = 0 %	1 = 0 = 0 % 2 = 0 = 0 % 3 = 1 = 9 % 4 = 0 = 0 % 5 = 7 = 63,7 % 6 = 3 = 27,3 % 7 = 0 = 0 %	1 = 11 = 100 % 2 = 0 = 0 %	1 = 1 = 9 % 2 = 10 = 91 %

TABULASI DATA UNTUK KELOMPOK KONTROL

Responden No	Umur 1 = 45 – 49 thn 2 = 50 – 54 thn 3 = 55 – 59 thn 4 = 60 – 64 thn 5 = 65 – 69 thn 6 = 70 – 74 thn 7 = 75 – 79 thn 8 = 80 – 84 thn	Pendidikan 1 = tidak sekolah 2 = SD 3 = SMP 4 = SMA 5 = Akademi/PT 6 = PT Plus	Pekerjaan 1 = Tidak bekerja 2 = Pensiunan 3 = Petani 4 = Nelayan 5 = Wiraswasta 6 = Pegawai Negeri 7 = Lain-lain	Keluhan Inkontinensia Urin 1 = Mengalami inkontinensia urin 2 = Tidak mengalami inkontinensia urin	
				PRA – TEST	POST – TEST
1	4	2	5	1	1
2	3	4	6	1	1
3	6	2	3	1	1
4	4	3	5	1	1
5	3	5	6	1	1
6	5	3	5	1	1
7	4	3	6	1	1
8	4	2	5	1	1
9	4	3	5	1	1
10	5	2	5	1	1
11	6	4	5	1	1
HASIL	1 = 0 = 0 % 2 = 0 = 0 % 3 = 2 = 18,2 % 4 = 5 = 45,4 % 5 = 2 = 18,2 % 6 = 2 = 18,2 % 7 = 0 = 0 % 8 = 0 = 0 %	1 = 0 = 0 % 2 = 4 = 36,4 % 3 = 4 = 36,4 % 4 = 2 = 18,2 % 5 = 1 = 9 % 6 = 0 = 0 %	1 = 0 = 0 % 2 = 0 = 0 % 3 = 1 = 9 % 4 = 0 = 0 % 5 = 7 = 63,7 % 6 = 3 = 27,3 % 7 = 0 = 0 %	1 = 11 = 100 % 2 = 0 = 0 %	1 = 11 = 100 % 2 = 0 = 0 %

NPar Tests**Mann-Whitney Test****Ranks**

	KATEGORI	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PRATEST	Perlakuan	11	11,50	126,50
	Kontrol	11	11,50	126,50
	Total	22		

Test Statistics^b

	PRATEST
Mann-Whitney U	60,500
Wilcoxon W	126,500
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: KATEGORI

NPar Tests**Mann-Whitney Test****Ranks**

	KATEGORI	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POSTEST	Perlakuan	11	16,50	181,50
	Kontrol	11	6,50	71,50
	Total	22		

Test Statistics^b

	POSTEST
Mann-Whitney U	5,500
Wilcoxon W	71,500
Z	-4,183
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: KATEGORI