

# SKRIPSI

**STUDI PENGARUH LATIHAN "KEGLE" PADA LANSIA TERHADAP  
PEMENUHAN KEBUTUHAN ELIMINASI URINE  
DI RUMAH USIA WAN PANTI SURYA  
SURABAYA**

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



**Oleh:**

**I KETUT DIRA  
NIM. 010030224 B**

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

**2002**

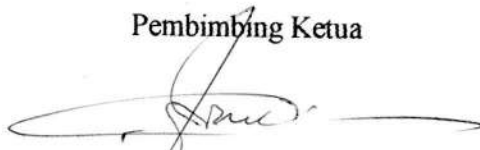
## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan pada ujian sidang skripsi

Tanggal : 18 - 6 - 2002

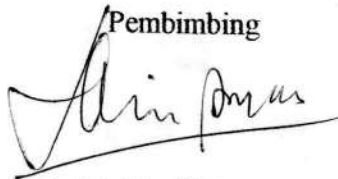
Oleh :

Pembimbing Ketua



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


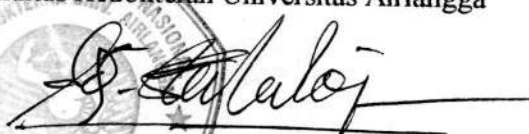
Pembimbing



dr. Siti Sauli H., SpKJ  
NIP : 140 061 277

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Prof. Eddy Soewandojo. dr, SpPD  
NIP 130 325 831

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Penguji Ujian Sidang Skripsi  
Pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Unair

Pada Tanggal 19 Juni 2002

Tim Penguji

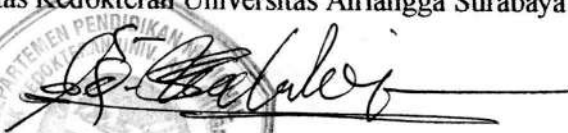
Tanda Tangan

Ketua : Joni Haryanto, SKp.  
Anggota : Nursalam, M. Nurs ( Hons )  
Anggota : Dr. Siti Sauli H. Sp. KJ

(.....)  
(.....)  
(.....)

Megetahui

Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

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

## **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.

Hormat Saya

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I Ketut Dira', with a long horizontal stroke above it.

I Ketut Dira

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Ida Sanghyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa atas Asung Kerta Wara NugrahaNya saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “STUDI PENGARUH LATIHAN *KEGLE* PADA LANSIA TERHADAP PEMENUHAN KEBUTUHAN ELEMENASI URINE DI RUMAH USIAWAN PANTI SURYA SURABAYA”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Bersamaan dengan ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H.M.S. Wiyadi, dr. Sp. THT, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
2. Prof. Dr. Eddy Soewandoyo, dr. SpPD, selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
3. Bapak Nursalam M.Nurs (Hons) selaku pembimbing Ketua yang telah memberikan saran, masukan, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan skripsi ini.

4. dr. Siti Sauli H. , SpKJ selaku pembimbing yang penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Ny. Linda Djatmika, selaku Direktris Rumah Usiawan “Panti Surya” yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk terlaksananya penelitian ini.
6. Kepada responden yang bersedia bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Kepada kedua orang tua kami tercinta, Kakak Ni Wayan Masih , Made dan Sri di rumah yang telah memberi semangat dan dorongan untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh dosen pengajar yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu mulai dari semester I sampai semester V pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universityas Airlangga.

Saya berharap semoga skripsi saya ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi kemajuan ilmu keperawatan khususnya keperawatan gerontik.

Surabaya, Juni 2002  
Penulis,

I Ketut Dira

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar/ Diagram.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Abstrak.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Manfaat.....	7
1.5 Relevansi.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pengertian.....	9
2.2 Teori Proses Menua.....	10
2.3 Perubahan Fisik Yang Terjadi Pada Proses Menua.....	11
2.4 Kebutuhan Eleminasi Urine.....	13
2.4.1 Miksi.....	13
2.4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Eleminasi Urine.....	15
2.4.3 Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine.....	17
2.5 Latihan atau Exercise.....	18
2.5.1 Kandung Kemih.....	19
2.5.2 Tujuan dan Metode Latihan dengan Kegle Exercise.....	21
2.6 Pengaruh Latihan Kegle Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eleminasi Urine.....	22
2.7 Kerangka Konsep.....	27
2.7 Hipotesa.....	28
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Disain Penelitian.....	29
3.2 Kerangka Kerja.....	30
3.3 Identifikasi Variabel.....	30
3.4 Definisi Operasional.....	31
3.5 Sampling Disain.....	32

3.6 Pengumpulan dan Analisa Data.....	34
3.7 Etika Penelitian.....	35
3.8 Keterbatasan.....	36
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	37
4.1.2 Karakteristik Responden.....	38
4.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemenuhan Kebutuhan Eleminasi Urine.....	43
4.1.4 Data Khusus.....	46
4.2 Pembahasan.....	50
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
Lampiran 1.....	65
Lampiran 2.....	65
Lampiran 3.....	65
Lampiran 4.....	66
Lampiran 5.....	67
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik.....	70



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Pertumbuhan dan Perkembangan Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine .....	43
Tabel 4.2 Jenis Kelamin .....	44
Tabel 4.3 Jenis Minuman .....	44
Tabel 4.4 Medikasi atau Obat-obatan .....	45
Tabel 4.5 Aktivitas dan Tonus Otot .....	45
Tabel 4.6 Penyakit Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine ...	46
Tabel 4.7 Penurunan Keluhan Eliminasi Urine Setelah Diberikan Latihan <i>Kegle</i> .....	48
Tabel 4.8 Pengaruh Latihan <i>Kegle</i> Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine .....	49

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Konsep Interaksi Berbagai Faktor Yang Mempengaruhi Eliminasi Urine Dan Latihan Kegle .....	24
Gambar 2.7 Kerangka Konsep Penelitian .....	27
Gambar 3.1 Desain Penelitian Pengaruh Latihan Kegle Pada Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine .....	29
Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Latihan Kegle Pada Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine .....	30
Gambar 3.4 Definisi Oprasional .....	31
Gambar 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur ..	38
Gambar 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin ....	39
Gambar 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan .....	39
Gambar 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Tinggal di Panti .....	40
Gambar 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	41
Gambar 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan.....	42
Gambar 4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Agama .....	42
Gambar 4.8 Perbedaan Jumlah Responden yang Mengeluh Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliominasi Urine Sebelum dan Setelah Latihan <i>Kegle</i> .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Program Studi S1 Ilmu Keperawatan .....	65
Lampiran 2. Surat Keterangan Melakukan Penelitian di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya .....	65
Lampiran 3. Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Responden .....	65
Lampiran 4. Gerakan Latihan <i>Kegle</i> .....	66
Lampiran 5. Lembar Kuisioner Keluhan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine.....	67
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik .....	70

## ABSTRACT

Aging process that happened naturally and changes which takes some effect to elderly life is an important thing to observe. Changes urinary system could cause some effect to complete elimination urine demand, it is not a normal consequently elder. One way in order to maintain health condition of elderly and maintain adequate elimination urine requirement is to do *kegle practice*. As a describe from above this statement, then researcher make do reasearch about “*Effecting Kegel Practice for Elderly to Adequate Elimination Urine Requirement in Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya*”.

The design that use of this research is “*Experimental Pre Quasi*”. Sampling from elderly stay in Rumah Usiawan Panti Susya, Surabaya. This sample consist 30 person, selecting sample has done by probability sampling, purposive sampling type. From this sample achievement then make observation disturb compliant to adequate elimination urine requirement before and after achievement of kegle practice treatment during twice a week for weeks. Collected data then exploited by using “*Wilcoxon Sign Rank Test*” statistic test with sensing level  $p \leq 0,005$ .

The result of “*Wilcoxon Sign Rank Test*” the gained difference result by compliant level decreasing before and after achieve kegle practice treatment by a point  $p = 0,002$ .

With the result that reseach could make a conclusion that elderly who has achieve *kegle practice* treatment before and after decreasing disturb compliant to adequate urine elimination requirement. It is means *kegle practice* has a good effect to adequate elimination urine requirement.

Key words : *Kegel Practice*—to adequate elimination urine requirement for elderly.

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan Nasional pada hakekatnya adalah pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat. Keberhasilan Pemerintah dalam Pembangunan Nasional, telah mewujudkan hasil yang positif di berbagai bidang, yaitu adanya kemajuan ekonomi, perbaikan lingkungan hidup, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama di bidang kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya jumlah penduduk yang berusia lanjut meningkat dan bertambah cenderung lebih cepat. Hal ini dapat dilihat menurut sensus penduduk pada tahun 1980, di Indonesia jumlah penduduk 147,3 juta. Dari angka tersebut terdapat 16,3 juta orang (11%) yang berusia 50 tahun keatas, dan 6,3 juta orang (4,3%) berusia 60 tahun keatas serta dari 6,3 juta orang terdapat 822.831 (13,06%) orang tergolong jompo, yaitu para usia lanjut yang memerlukan bantuan khusus (Wahjudi,2000). Pada tahun 2000 jumlah lanjut usia meningkat menjadi 9,99% dari seluruh penduduk Indonesia dengan umur harapan hidup 65 - 70 tahun (Wahjudi,2000), sedangkan jumlah penduduk Jawa Timur tahun 2002 sebanyak 35,3 juta orang terdapat lansia diatas 65 tahun 2,1 juta (6,0%), (Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur, 2002). Sementara itu estimasi umur harapan hidup menurut propinsi pada tahun 2002 nanti tertinggi terdapat di Propinsi DI. Yogyakarta dan Bali (74,17 tahun) dan terendah Propinsi NTB (63,88 tahun) (Djojosugito,2000).

Meningkatnya umur harapan hidup merupakan suatu keberhasilan dan juga tantangan, karena pada usia di atas 55 tahun terjadi proses penuaan secara alamiah. Proses penuaan akan berdampak pada perubahan sistem tubuh secara fisiologis termasuk perubahan sistem urinari yang dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan eliminasi urine (Darmojo dan Martono,1999). Hal ini akan dapat menimbulkan masalah fisik, mental, sosial, dan ekonomi, apalagi keadaan tersebut tidak diimbangi dengan adanya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan bagi lansia. Selain itu pengetahuan perawatan lansia oleh keluarga maupun lembaga sosial lainnya masih kurang (Darmojo dan Martono,1999). Banyak lansia yang hidup terlantar atau ditelantarkan baik secara sengaja maupun tidak sengaja, bentuk penelantaran yang dialami lansia dewasa ini adalah aktivitas. Keterbatasan aktivitas khususnya latihan atau *exercise* akan mempercepat penurunan kondisi dan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan hidupnya termasuk pemenuhan kebutuhan eliminasi urine ( Darmojo dan Martono,1999).

Perubahan fisiologis yang terjadi pada lansia akan berdampak pada gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Keadaan ini cenderung tidak dilaporkan , karena lansia merasa malu dan menganggap tidak ada yang dapat diperbuat untuk menolongnya (Whitehead,1995). Dari penelitian yang dilakukan oleh Van der Cammen (1991) didapatkan 7% dari pria dan 12% pada wanita di atas usia 70 tahun mengalami perubahan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Sedangkan mereka yang dirawat, terutama diunit psiko-geriatrik 15-50% mengalami perubahan eliminasi urine. Menurut Fauda (1991) lebih kurang 10% dari pria dan

15% wanita di atas usia 65 tahun di Australia mengalami perubahan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, tetapi hanya sekitar 30% dari lansia tersebut melapor pada dokternya. Berdasarkan penelitian data yang didapatkan pada lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya dari 58 orang responden, 30 orang ( 51,7% ) mengeluh adanya gangguan dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Kondisi ini merupakan tantangan tersendiri bagi bidang keperawatan, khususnya keperawatan lansia.

Lanjut usia merupakan suatu bagian dari tahap perjalanan hidup manusia yang keberadaannya senantiasa harus diperhatikan. Pandangan sebagian masyarakat yang menganggap lansia sebagai manusia yang tidak mampu, lemah, dan sakit-sakitan menyebabkan mereka memperlakukan lansia sebagai manusia yang tidak berdaya, sehingga segala aktivitas sangat dibatasi (Menuh,2000). Kondisi ini diperparah oleh tidak adanya waktu, tempat, dan kesempatan bagi lansia dalam melakukan aktivitas untuk mengisi sisa hidupnya, sehingga lansia menjadi kehilangan *self efficacy*. Latihan atau *exercise* sangat penting untuk menghindari perubahan yang tiba-tiba dari gaya hidup aktif ke gaya hidup sederhana. Menurut SCTOTCH yang dikutip dari Darmojo dan Martono (1999), kaum lansia akan mengalami stres karena perubahan secara drastis dan kesedihan yang sangat, serta kehinaan dari akibat perubahan pola hidup tersebut. Hal ini berdampak pada semakin banyaknya gangguan fisik, psikologis dan sosial yang di manifestasikan oleh adanya perubahan, terutama perubahan pemenuhan eliminasi urine.

Perubahan eliminasi urine pada lansia bukan merupakan konsekwensi normal dari bertambahnya usia, usia yang lanjut tidak menyebabkan perubahan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine (Reuben,1996). Menurut Kane dkk,(1999), lansia akan mengalami perubahan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine bila kurang melakukan latihan atau *exercise*. Seorang lansia yang mengalami perubahan eliminasi urine ada kecendrungan untuk mengurangi minum, hal ini selain mengganggu keseimbangan cairan yang sudah cendrung negatif pada lansia, juga dapat mengakibatkan menurunnya kapasitas kandung kemih dan selanjutnya akan memperberat keluhan - keluhan yang berhubungan dengan eliminasi urine ( Darmojo dan Martono, 1999 ). Salah satu bentuk latihan atau *exercise* yang dapat diberikan pada lansia untuk mempertahankan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine yang normal adalah latihan memperkuat kandung kemih dengan *kegle exercise* (Khoizer,1995 ). *Kegle exercise* merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat dilakukan dengan mudah oleh lansia, di mana saja dan kapan saja, serta sangat baik untuk menjaga ketahanan dan kelenturan sfinter uretra dan kandung kemih. Melakukan *kegle exercise* dengan baik dan teratur akan dapat mempertahankan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine secara normal ( Khoizer,1995 ).

Kenyataan sekarang di masyarakat masih sangat sedikit keluarga, kelompok, maupun masyarakat yang mau peduli terhadap lansia. Sangat sedikit kelompok-kelompok lansia yang melaksanakan latihan atau *exercise* terutama *kegle exercise* secara sendiri-sendiri maupun kelompok. Hal ini diakibatkan ketidaktahuan



masyarakat maupun keluarga betapa pentingnya memberikan kesempatan pada lansia untuk melakukan latihan *kegle* untuk mempertahankan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine secara normal.

Rumah Usiawan Panti Surya yang terletak di jalan Jemur Andayani XIX/ 17 Surabaya merupakan salah satu dari beberapa panti werdha yang ada di Surabaya, yang lokasinya mudah dijangkau, jumlah lansia cukup banyak dan telah mendapatkan senam Tera secara teratur selama 2 bulan untuk mengurangi keluhan sakit lansia, tetapi gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine belum teratasi. Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti memutuskan melakukan penelitian di tempat tersebut.

Untuk itu usaha yang dapat diperbuat dalam mencegah perubahan sistem tubuh secara tiba-tiba adalah dengan mengembangkan latihan *kegle* sebagai salah satu olah raga yang sederhana dan menyenangkan serta aman merupakan suatu pilihan yang tepat, terutama bagi lansia di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya.

Dari uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih jauh, guna mengetahui seberapa manfaat latihan *kegle* pada lansia terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi keluarga, kelompok lansia, maupun tenaga keperawatan dalam memberikan latihan atau *exercise* yang bermanfaat bagi lansia.

### 1.3 Tujuan

#### 1) Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh latihan *keggle* pada lansia terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.

#### 2) Tujuan Khusus

- (1) Mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi kebutuhan eliminasi urine pada lansia.
- (2) Mengidentifikasi gangguan atau perubahan – perubahan dalam pemenuhan eliminasi urine pada lansia.
- (3) Mengidentifikasi pengaruh latihan *keggle* pada lansia terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.

### 1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Hasil penelitian ini dapat mengurangi atau mengatasi gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia.
- 2) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi tempat pelayanan kesehatan guna meningkatkan derajat kesehatan lansia.
- 3) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan latihan *keggle* .

### 1.5 Relevansi

Proses menua yang terjadi secara alamiah dan perubahan – perubahan yang membawa dampak terhadap kehidupan lansia merupakan hal yang sangat penting,

serta perlu mendapatkan perhatian untuk mencegah atau memperlambat terjadinya dampak dari perubahan, termasuk perubahan pada sistem urinari. Salah satu upaya agar lansia tetap dapat memelihara kesehatannya dan dapat memenuhi kebutuhan dasarnya termasuk kebutuhan eliminasi urine dengan latihan *kegle* secara rutin. Pentingnya mamfaat latihan tersebut, maka dapat memberikan motivasi yang besar pada dunia keperawatan untuk lebih meningkatkan pelayanan khususnya pada pelaksanaan latihan *kegle* .

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan (1) pengertian lansia, (2) teori proses menua, (3) perubahan fisik yang terjadi pada proses menua, (4) kebutuhan eliminasi urine, (5) latihan *kegle*, (6) pengaruh latihan *kegle* terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, (7) kerangka konsep penelitian, dan (8) hipotesa.

#### 2.1 Pengertian

Lanjut usia merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi atau memperbaiki kerusakan yang diderita (Constantinides,1994). Dengan demikian manusia secara progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan menumpuk makin banyak distorsi metabolik dan struktural, sehingga menyebabkan kita menghadapi akhir hidup dengan episode terminal yang dramatik. Penggolongan lansia menurut Depkes dikutip dari Azis (1994) menjadi 3 kelompok yakni :

- 1).Kelompok lansia dini (55-64 tahun), yakni kelompok yang baru memasuki lansia.
- 2).Kelompok lansia (65 tahun keatas ).
- 3).Kelompok lansia resiko tinggi, yakni lansia yang berusia lebih dari 70 tahun.

## 2.2 Teori Proses Menua

### **Teori Mutasi Somatik ( *Teori Error Catastrophe* )**

Menurut teori ini, menua disebabkan oleh kesalahan-kesalahan beruntun sepanjang kehidupan setelah berlangsung dalam waktu yang cukup lama, terjadi kesalahan dalam proses transkripsi ( DNA  $\rightarrow$  RNA), maupun dalam proses translasi (RNA  $\rightarrow$  Protein atau enzim ). Kesalahan tersebut akan menyebabkan terbentuknya enzim yang salah, sebagai reaksi dan kesalahan-kesalahan lain yang berkembang secara eksponensial dan akan menyebabkan terjadinya reaksi metabolisme yang salah, sehingga mengurangi fungsional sel ( Darmojo dan Martono, 1999 ).

### **Teori Kerusakan Akibat Radikal Bebas**

Proses menua dapat terjadi akibat interaksi radikal bebas yang terbentuk di dalam bebas, di dalam tubuh jika fagosit pecah, dan sebagai produk sampingan di dalam rantai pernafasan di dalam mitokondria ( Oen, 1993 ). Pada saat terjadinya proses respirasi oksigen dilibatkan dalam mengubah bahan bakar menjadi ATP, melalui enzim-enzim respirasi di dalam mitokondria, maka radikal bebas akan dihasilkan sebagai zat antara.

Radikal bebas yang terbentuk adalah : superoksida, radikal hidroksil, dan juga peroksida hidrogen. Radikal bebas bersifat merusak, karena sangat reaktif, sehingga dapat bereaksi dengan DNA, protein, asam lemak tidak jenuh. Menurut Oen (1993 ) yang dikutip dari Darmojo dan Martono (1999 ), walaupun telah ada sistem penangkal, namun sebagian radikal bebas tetap lolos, bahkan makin lanjut

usia makin banyak radikal bebas terbentuk sehingga proses pengrusakan terus terjadi, kerusakan organel sel makin lama makin banyak akhirnya mati

### **Teori Rusaknya Sistem Imun Tubuh**

Proses menua terjadi sebagai akibat dari perubahan paskatranlasi, yang dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri (*self recognition*). Jika mutasi somatik menyebabkan terjadinya kelainan pada antigen permukaan sel, maka hal ini dapat menyebabkan sistem imun tubuh menganggap sel yang mengalami perubahan tersebut sebagai sel asing dan menghancurkannya. Perubahan inilah yang menjadi dasar terjadinya peristiwa autoimun (Goldsteiin, 1989). Salah satu bukti yang ditemukan ialah bertambahnya prevalensi auto antibodi bermacam-macam pada lanjut usia (Bruckklehurst, 1987 dikutip dari Darmojo dan Martono, 1999). Menurut Suhana(1994), sistem imun tubuh mengalami penurunan pada proses menua, daya serangnya terhadap sel kanker menurun, sehingga kanker meningkat sesuai dengan meningkatnya umur.

### **2.3 Perubahan Fisik Yang Terjadi Pada Proses Menua**

Jumlah sel lebih sedikit dan ukurannya lebih besar, proporsi protein pada sel menurun mengakibatkan terganggunya mekanisme perbaikan sel (Nugroho, 2000). Otak menjadi kecil dan atrofi, saraf panca indra mengecil sehingga berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya saraf penciuman dan perasa. Lansia lebih sensitif terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin. Pada sistem kardio vaskuler terjadi perubahan

elastisitas dinding aorta menurun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung untuk memompa darah berkurang. Perubahan sistem respirasi, otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan, menurunnya aktifitas dari cilia, paru-paru kehilangan elastisitas dan kemampuan pegas dinding dada, kekuatan otot pernafasan akan menurun seiring dengan bertambahnya usia (Depkes RI, 1994). Kehilangan gigi, indera pengecap menurun, rasa lapar menurun, asam lambung menurun, peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi. Fungsi absorpsi melemah, hati makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan adalah perubahan yang terjadi pada sistem gastroitestinal. Sistem endokrin, produksi hampir semua hormon menurun, dan menurunnya aktifitas tiroid, basal metabolisme rate dan daya pertukaran zat menurun. Pada sistem integumen ; kulit mengkerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak, menurunnya respon terhadap trauma, dan menurunnya mekanisme proteksi kulit. Perubahan pada muskuloskeletal ; tulang kehilangan densitas dan makin rapuh, persendian membesar, kaku, discus intervertebralis menipis dan terdapat kifosis (Depkes, RI 1994).

Perubahan yang terjadi pada sistem genitourinaria ; ginjal merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh melalui urine , mengalami perubahan. Unit terkecil dari ginjal mengecil dan menjadi atrofi, aliran darah keginjal menurun sampai 50%, fungsi tubulus berkurang akibatnya kemampuan mengkonsentrasikan urine berkurang (Nugroho, 2000). Vesika urinaria, secara umum dengan bertambahnya usia kapasitas kandung kemih menurun. Sisa urine

setiap selesai berkemih cenderung meningkat dan kontraksi otot-otot kandung kemih yang tidak teratur makin sering terjadi (Darmojo dan Martono, 1999). Penurunan kapasitas kandung kemih sampai 200 ml akan menyebabkan frekwensi buang air seni meningkat (Kozier, 1995). Menurut Setiati, (2000), mengatakan bahwa proses menua berdampak pada perubahan organ berkemih yang menyebabkan lansia mudah mengalami problem atau gangguan eliminasi urine ( *inkontinensia urine* ). Perubahan – perubahan yang menyebabkan lansia mengalami inkotinensia urine adalah : 1) melemahnya otot dasar panggul yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra, 2) timbulnya kontraksi – kontraksi abnormal pada kandung kemih yang menimbulkan rangsangan untuk berkemih sebelum waktunya dan 3) pengosongan kandung kemih yang tidak sempurna dan meninggalkan sisa air seni didalam kandung kemih yang cukup banyak sehingga dengan pengisian sedikit saja sudah merangsang lansia untuk berkemih.

## **2.4 Kebutuhan Eliminasi Urine**

### **2.4.1 Miksi**

Proses pengosongan kandung kemih dikenal sebagai miksi, pengosongan kandung kemih merupakan proses dinamik yang secara fisiologik berlangsung dibawah kontrol dan koordinasi sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi didaerah sakrum (Wolf, 1984). Sensasi pertama ingin berkemih biasanya timbul pada saat volume kandung kemih mencapai antara 150-350 ml. Kapasitas kandung kemih normal bervariasi sekitar 300-600 ml. Umumnya kandung kemih dapat



menampung urine sampai lebih kurang 500 ml tanpa terjadi kebocoran (Darmojo dan Martono, 1999).

Bila proses berkemih terjadi, otot-otot detrusor kandung kemih berkontraksi diikuti relaksasi dari sfingter dan urethra (Van der Cammen dkk, dikutip dari Darmojo dan Martono, 1999). Secara sederhana dapat digambarkan saat proses berkemih dimulai, tekanan dari otot-otot detrusor kandung kemih meningkat melebihi tahanan muara urethra dan urine akan memancar keluar (Reuben dkk, 1996). Volume urine tergantung dari pemasukan cairan, secara normal tiap jam 60-120 ml perjam atau 700-1440 ml per hari (Kozier, 1995). Sedangkan frekwensi buang air kecil tergantung dari jumlah urine yang dihasilkan, lebih banyak urine yang dihasilkan, lebih sering orang kencing (Wolf, 1984). Menurut Setiati,(2000) frekwensi buang air kecil secara normal adalah tiap 6 – 8 jam.

Secara garis besar, proses berkemih diatur oleh pusat refleks kandung kemih didaerah sakrum. Saraf aferen lewat persarafan somatik dan otonum, membawa informasi tentang isi kandung kemih kemedula spinalis sesuai pengisian kandung kemih. Tonus simpatik akan menyebabkan penutupan kandung kemih dan menghambat tonus parasimpatik. Pada saat proses berkemih berlangsung, tonus simpatik menurun dan peningkatan rangsang parasimpatik mengakibatkan kontraksi kandung kemih. Semua ini adalah deskripsi yang disederhanakan dari proses berkemih yang sebenarnya sangat rumit, sedangkan keadaan neuro – fisiologik yang sesungguhnya belum sepenuhnya diketahui, ( Kane dkk, 2000 ).

Secara umum, dengan bertambahnya usia, kapasitas kandung kemih menurun. Sisa urine dalam kandung kemih cenderung meningkat dan kontraksi otot kandung kemih yang tidak teratur makin sering terjadi. Keadaan ini sering membuat lansia mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, ( Darmojo dan Martono, 1999, ).

2.4.2 Faktor - faktor yang mempengaruhi kebutuhan eliminasi urine, (Kozier,1995).

( 1 ) Pertumbuhan dan perkembangan

Maturitas dari fungsi ginjal akan tercapai pada tahun pertama dan tahun kedua dari kehidupan, dan akan mencapai ukuran maksimal diantara umur 35 tahun – 40 tahun. Setelah umur lebih dari 50 tahun ginjal mulai kehilangan atau penurunan ukuran dan fungsi, dan kejadian ini mulai dari cortex adrenal serta kehilangan secara primer dari glomerulus. Pada umur 80 tahun ginjal akan kehilangan glomerulus mencapai 30%, aliran darah keginjal menurun yang disebabkan penurunan dari cardiac out put. Lansia akan sering berkemih pada malam hari dan peningkatan frekwensi berkemih yang disebabkan oleh kehilangan kontraktibilitas dan kelemahan dari tonus otot kandung kemih. Peningkatan sisa urine dalam kandung kemih, kelemahan dari tonus otot kandung kemih dan terjadinya kontraksi yang tidak teratur akan menyebabkan meningkatnya resiko terjadinya infeksi saluran perkemihan.

## ( 2 ) Faktor psikososial

Banyak individu didalam menimbulkan stimulus untuk reflek berkemih dibantu oleh kondisi tertentu, yaitu : kerahasiaan, posisi normal, waktu, dan melalui aliran air. Pada kondisi cemas (*anxiety*) akan menyebabkan tekanan pada otot yang akan mempengaruhi otot peritoneal , sfingter uretra eksternal mengakibatkan miksi yang inkomplit dan retensio urine.

## ( 3 ) Minuman dan makanan.

Pemeliharaan kesehatan tubuh sangat sensitve terhadap keseimbangan antara pemasukan cairan dan pengeluaran cairan. Peningkatan pemasukan cairan akan di ikuti peningkatan pengeluaran cairan secara normal. Minum cairan yang mengandung alkohol akan menyebabkan peningkatan pengeluaran cairan, karena alkohol dapat menghambat produksi antideuretic hormon. Minum yang mengandung kopi, teh, cola dapat meningkatkan produksi urine. Makanan tinggi cairan yang berisi sayuran, gandum, dan susu juga dapat meningkatkan produksi urine. Makanan dan minuman yang tinggi sodium dapat menyebabkan retensi cairan.

## ( 4 ) Medikasi atau pengobatan.

Medikasi sering mempengaruhi interpretasi normal dari proses miksi, pemberian obat – obat deuretik (*chlosothiazid, furozemid, ethacrynic acid*) dapat meningkatkan produksi urin, dan mempengaruhi reabsorpsi cairan dan elektrolit di tubulus dari ginjal. Deuretik dapat diberikan untuk pengobatan hipertensi dan penyakit jantung ( Kozier, 1995 ).

( 5 ) Aktivitas dan tonus otot.

Pada individu yang aktif melakukan latihan atau *exercise* dapat meningkatkan tonus otot, meningkatkan metabolisme tubuh dan baik untuk produksi urine. Tonus otot yang tidak baik dapat menyebabkan melemahnya kontraksi otot kandung kemih, kontrol dari sfingter uretra eksternal tidak baik, dan miksi tidak terkontrol (Purnomo, 2000).

( 6 ) Kondisi yang patologik.

Kondisi patologik yang spesifik mempengaruhi formasi dan ekskresi urine, penyakit kelenjar endokrin (*diabetes insipidu*) dapat meningkatkan produksi urine. Penyakit yang mengganggu aliran darah keginjal dapat menyebabkan penurunan produksi urine. Hipertropi dari kelenjar prostat dapat terjadi pada lansia yang dapat mempengaruhi kandung kemih, keadaan ini dapat menyebabkan aliran urine dari ginjal ke uretra terhambat. Pada kondisi demam dapat mempengaruhi interpretasi dari formasi urine karena tubuh kehilangan cairan melalui perspirasi.

2.4.3 Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine (*Inkontinensia Urine*). *Inkontinensia urine* merupakan salah satu keluhan utama pada lansia dan bukan merupakan konsekuensi normal yang terjadi, sehingga perlu dicari penyebabnya serta mendapatkan perhatian khusus, (Brocklehurst dkk, 1987).

*Inkontinensia urine* adalah pengeluaran urine tanpa disadari, dalam jumlah dan frekuensi yang cukup sehingga mengakibatkan masalah gangguan kesehatan dan sosial, (Kane dkk. 1989). Variasi dari *inkontinensia urine* meliputi dari kadang – kadang keluarnya hanya beberapa tetes urine saja, sampai benar – benar banyak.

Inkontinensia dapat merupakan faktor tunggal yang menyebabkan seseorang lansia dirawat, karena sudah tidak teratasi oleh lansia sendiri maupun keluarga.

Lansia yang mengalami *inkontinensia urine* ada kecenderungan untuk mengurangi minum dengan harapan mengurangi juga kemungkinan inkontinensianya. Hal ini selain mengganggu keseimbangan cairan yang sudah cenderung negatif pada lansia, juga dapat mengakibatkan menurunnya kapasitas kandung kemih, dan selanjutnya akan memperberat keluhan inkontinensianya. *Inkontinensia urine* pada lansia banyak yang dapat diatasi terutama bagi lansia yang aktif melakukan latihan atau *exercise* dan mempunyai fungsi mental yang baik. Faktor – faktor yang berkaitan dengan bertambahnya usia yang dapat menyebabkan gangguan pemenuhan kebutuhan elimiasi urine adalah, melemahnya tonus otot kandung kemih, pengosongan kandung kemih yang tidak sempurna dan timbulnya kontraksi yang abnormal pada kandung kemih dapat diatasi dengan melakukan latihan kandung kemih (*kegle exercise*), (Setiati, 2000).

## **2.5 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, 1994). Menurut Newman (1993), latihan sebagai aktivitas fisik yang tersusun dalam suatu program yang dilakukan secara berulang-ulang untuk tujuan meningkatkan kebugaran-kebugaran tubuh. Latihan atau *exercise* pada usia lanjut dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional tubuh (Whitehead, 1995 ). 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 reat* optimal yang dapat dicapai setiap selesai melakukan latihan. Latihan dengan intensitas ringan secara umum di definisikan 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 (Darmojoji dan Martono, 1999). Ada berbagai jenis latihan yang dapat dilakukan lansia dalam usaha mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional, termasuk kehilangan fungsional dari kandung kemih dan sfingter uretra dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan eliminasi urine. Latihan atau *exercise* yang dilakukan dapat meningkatkan mobilitas kandung kemih (Kane dkk, 1996). Menurut Mc Cormick, Newman, at al p. 78, 1992), mengatakan bahwa latihan atau *exercise* kandung kemih bermanfaat untuk menurunkan gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia. Metode latihan yang dapat diberikan pada lansia untuk meningkatkan mobilitas kandung kemih atau *bladder* adalah dengan latihan *kegle* ( *kegle exercise* ), ( Kozier, 1995 ).

#### 2.5.1 Kandung Kemih ( Purnomo,2000 ).

Kandung kemih adalah ruangan berdinding otot polos yang terdiri dari dua bagian yaitu : ( 1 ) badan atau korpus, merupakan bagian utama kandung kemih dimana urine ditampung, dan ( 2 ) leher ( *kollum* ), merupakan lanjutan dari badan yang berbentuk corong , berjalan secara inferior dan anterior kedalam daerah segitiga urogenital dan berhubungan dengan uretra. Bagian yang lebih rendah dari

kandung kemih disebut urethra posterior karena berhubungan dengan uretra. Otot polos kandung kemih disebut otot detrusor, serat otot – ototnya meluas kesegala arah dan bila berkontraksi dapat meningkatkan tekanan dalam kandung kemih. Dengan demikian kontraksi otot detrusor adalah langkah terpenting untuk mengosongkan kandung kemih. Sel – sel otot polos dari otot detrusor terangkai satu sama lain sehingga timbul aliran listrik berhambatan rendah dari satu sel otot ke sel otot lain. Sehingga potensial aksi dapat menyebar keseluruh otot detrusor, dari satu sel otot ke sel otot berikutnya yang dapat menyebabkan terjadinya kontraksi dari kandung kemih, ( Guyton dan Hall, 1997 ). Dinding posterior kandung kemih terdapat daerah segitiga kecil yang disebut trigonum. Leher kandung kemih terdiri dari otot detrusor yang bersilangan dengan sejumlah besar jaringan elastik. Otot pada daerah ini disebut sfingter internal yang sifat tonusnya secara normal mempertahankan leher kandung kemih dan urethra posterior agar kosong dari urine. Setelah uretra posterior, uretra berjalan melewati diaphragma urogenital yang mengandung lapisan otot yang disebut sfingter eksternal. Otot ini merupakan otot lurik yang bekerja dibawah kendali saraf volunter yang dapat digunakan untuk menahan miksi. Persarafan kandung kemih adalah nervus pelvikus yang berhubungan dengan medula spinalis yang merupakan saraf sensorik dan saraf motorik. Serat saraf sensorik mendeteksi derajat regangan pada dinding kandung kemih, tanda regangan dari uretra posterior yang bertanggung jawab untuk mencetuskan reflek yang menyebabkan pengosongan kandung kemih.

2.5.2 Tujuan dan metode latihan dengan *keggle exercise* (Kozier, 1995) yaitu :

Tujuan latihan kandung kemih dengan *keggle exercise* adalah :

- ( 1 ) Meningkatkan tonus otot kandung kemih dan meningkatkan kekuatan otot dasar panggul serta spingther urethra agar dapat tertutup dengan baik.
- ( 2 ) Meningkatkan efesiensi dan memelihara keseimbangan cairan dan elktrolit.
- ( 3 ) Meningkatkan aliran darah ke ginjal.
- ( 4 ) Memperpanjang interval waktu berkemih sehingga lansia dapat menahan sensasi untuk berkemih sebelum waktunya.

Metode latihan kandung kemih dengan *keggle exercise* :

- (1) Berdiri atau duduk dengan kaki terbuka
- (2) Kontraksikan atau pejamkan rektum, urethra, vagina dan tahan dengan hitungan 3-5 detik
- (3) Lakukan setiap kontraksi 10 kali dengan frekwensi 5 kali sehari
- (4) Anjurkan lanjut usia untuk mencoba memulai dengan membuang air seni dan menghentikan laju urine pada pertengahan.

Metode *bladder retraining* (Kozier, 1995)

- (1) Anjurkan lansia untuk miksi atau buang air seni pada waktu sesuai dengan jadwal meskipun ada sensasi ingin miksi atau tidak ada. Hal ini akan membantu meningkatkan tonus otot kandung kemih dan kontrol volunter.
- (2) Jika lansia mampu untuk mengontrol miksinya, interval jadwal miksi bisa diperpanjang.



- (3) Berikan minum 150 – 200 ml 1,5 jam sebelum miksi dan 2 jam menjelang tidur.
- (4) Hindarkan minuman yang mengandung stimulan seperti ; teh, kopi dan minuman yang mengandung alkohol.
- (5) Memberikan *reinforcement* yang positif dengan momodifikasi tingkah laku dan melibatkan keluarga dalam perawatan lansia.

Teknik merangsang reflek berkemih (Carpnito, 2000)

- (1) Anjurkan lansia mengambil posisi setengah duduk
  - (2) Mengetuk secara langsung kandung kemih 7-8 kali setiap 5 detik
  - (3) Gunakan satu tangan
  - (4) Pindahkan rangsangan diatas kandung kemih untuk menentukan sisi paling berhasil.
  - (5) Lanjutkan rangsangan sampai mulai aliran yang baik
  - (6) Tunggu kira-kira 1 menit, ulangi rangsangan sampai kandung kemih kosong.
- Bila dilakukan rangsangan satu atau dua kali tetapi tidak ada respon menandakan tidak ada lagi yang akan dikeluarkan.

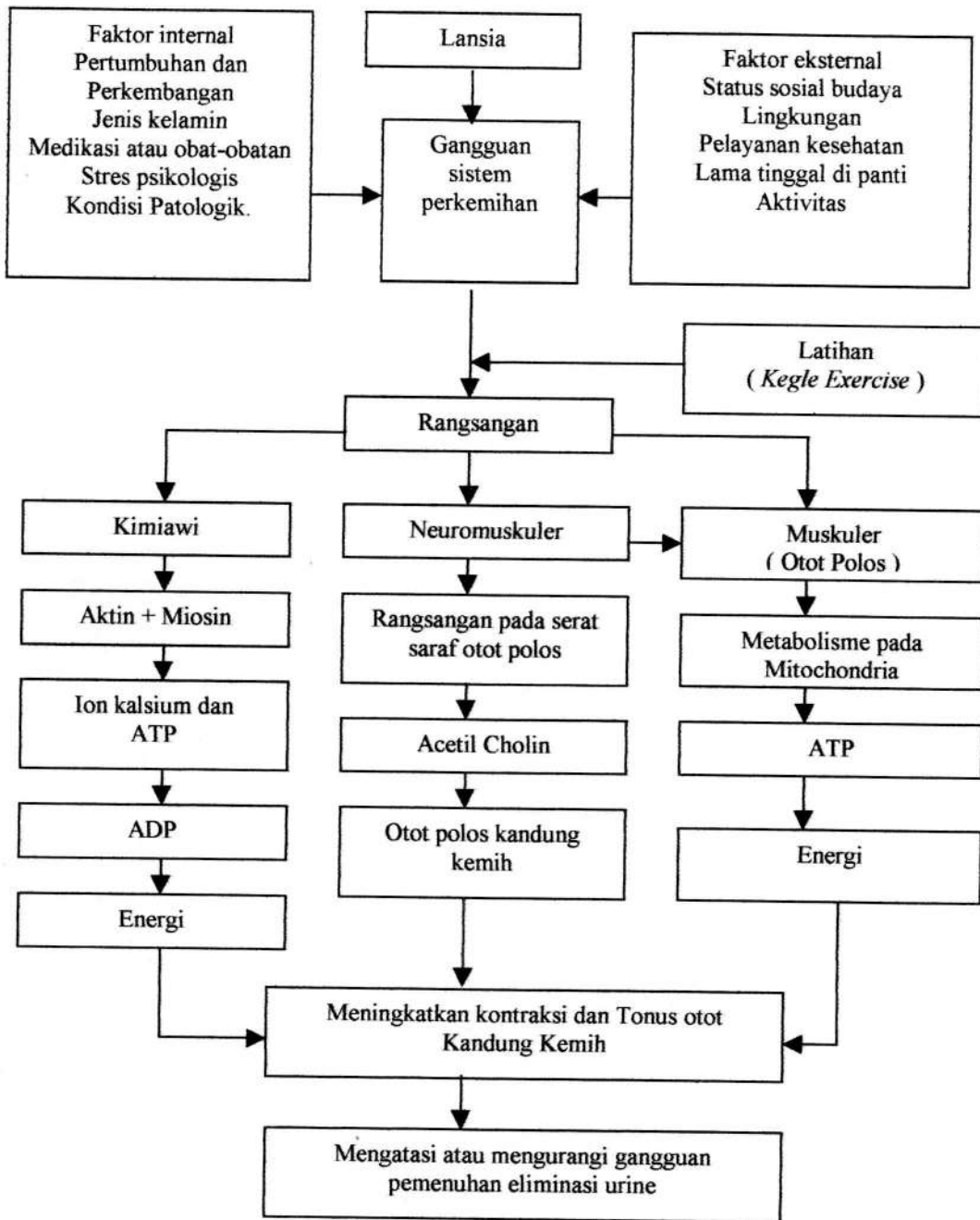
## **2.6 Pengaruh Latihan *Kegle* Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine**

Perubahan – perubahan yang terjadi pada hampir seluruh organ tubuh termasuk organ berkemih adalah dampak dari proses menua, lemahnya otot dasar panggul yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra, timbulnya kontraksi yang tidak terkontrol pada kandung kemih yang menimbulkan rangsangan untuk

berkemih sebelum waktunya, dan pengosongan kandung kemih yang tidak sempurna dapat menyebabkan gangguan eliminasi urine ( inkontinensia urine ), ( Setiati, 2000 ).

Keadaan ini akan diperburuk apabila lansia tidak atau kurang melakukan latihan / *exercise* yang dapat menyebabkan penurunan tonus otot kandung kemih, peningkatan stasis dari urine, dan peningkatan resiko terjadinya batu ginjal, ( Taylor, Lillis dan Lemone, 1987 ). Latihan atau *exercise* merupakan salah satu bentuk stresor terhadap fisik, psikologis maupun imunologis, yang pada akhirnya menimbulkan respon bagi tubuh. Latihan yang diberikan pada lansia adalah suatu aktivitas yang gerakannya disesuaikan dengan kondisi anatomi dan fisiologis dari lansia (Darmojo dan Martono, 1999). Menurut Kozier (1995), latihan kandung kemih (*kegle exercise*) yang dilakukan lansia secara rutin dapat menguatkan otot-otot *pubo cocygeal* yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra dan meningkatkan kemampuan untuk memulai dan menghentikan laju urine. Latihan yang dilakukan lansia ( *kegle exercise* ), dapat meningkatkan aliran darah keginjal, meningkatkan efesiensi dan memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit, meningkatkan efesiensi pengeluaran sisa metabolisme tubuh dan meningkatkan tonus otot kandung kemih, (Taylor ,Lillis dan Lemone, 1987 ).

**2.6.1 Konsep Interaksi Berbagai Faktor dan Pengaruh Latihan *Kegle* Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine**



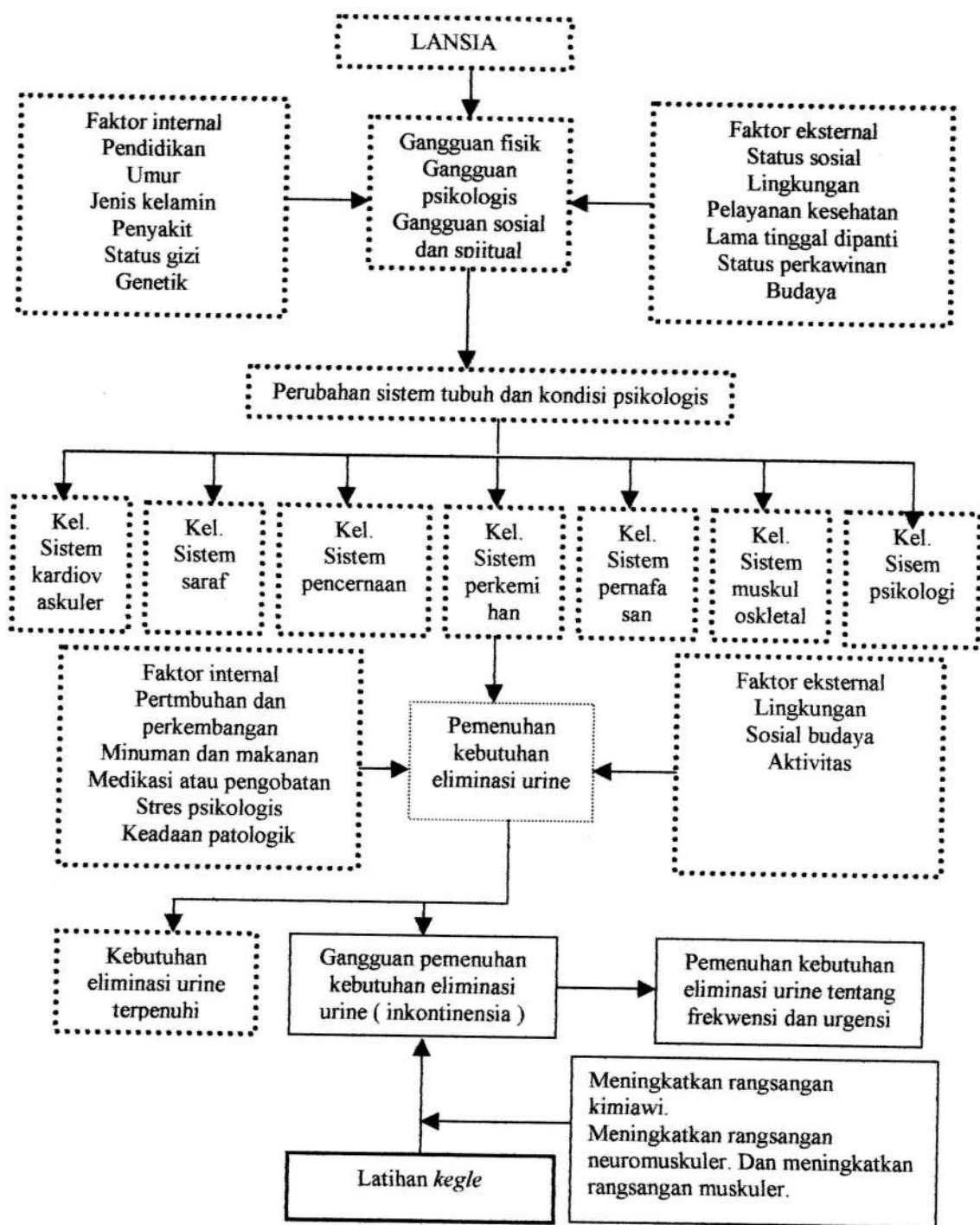
**Gambar 2.1** Konsep interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi kebutuhan eliminasi urine dan pengaruh latihan *kegle*. (Guyton dan Hall, 1997)

Dari gambar 2.1 dapat dijelaskan mekanisme interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhi kebutuhan eliminasi urine dan pengaruh latihan *kegle*. Pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia adalah suatu kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Secara umum faktor – faktor itu dapat dibagi 2 kelompok besar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri manusia ( lansia ) seperti pertumbuhan dan perkembangan, minuman dan makanan, medikasi atau pengobatan, stres psikologis, dan kondisi patologik. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor diluar tubuh manusia ( lansia ) yang mempengaruhi kesehatan lansia terutama gangguan kebutuhan eliminasi urine yakni lingkungan, sosial budaya, pelayanan kesehatan, dan aktivitas.

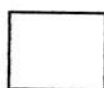
Latihan kandung kemih merupakan suatu upaya untuk mengurangi atau mencegah timbulnya gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Menurut Guyton dan Hall,( 1997), mekanisme kontraksi dan meningkatnya tonus otot polos dinding kandung kemih ( *muskulus detrusor* ), dapat terjadi karena adanya rangsangan pada otot polos kandung kemih sebagai dampak dari latihan . Latihan *kegle* dapat menimbulkan rangsangan sehingga meningkatkan aktivasi dari kimiawi, neuromuskuler dan muskuler. Otot polos kandung kemih ( *muskulus detrusor* ) mengandung filamen aktin 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 *adeno difosfat* ( ADP ) untuk memberikan energi bagi kontraksi *muskulus detrusor* kandung kemih. Rangsangan melalui neuromuskuler akan meningkatkan rangsangan pada serat saraf otot polos kandung kemih terutama saraf parasimpatis yang

merangsang untuk produksi acetyl cholin, sehingga mengakibatkan terjadinya kontraksi. Mekanisme melalui muskulus terutama otot polos kandung kemih akan meningkatkan metabolisme pada mitochondria untuk menghasilkan ATP yang dimanfaatkan oleh otot polos kandung kemih sebagai energi untuk kontraksi dan meningkatkan tonus otot polos kandung kemih.

2.7 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti

Gambar 2.7 : Program Kerangka Koseptual Penelitian Pengaruh Latihan *Kegle* pada Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine.

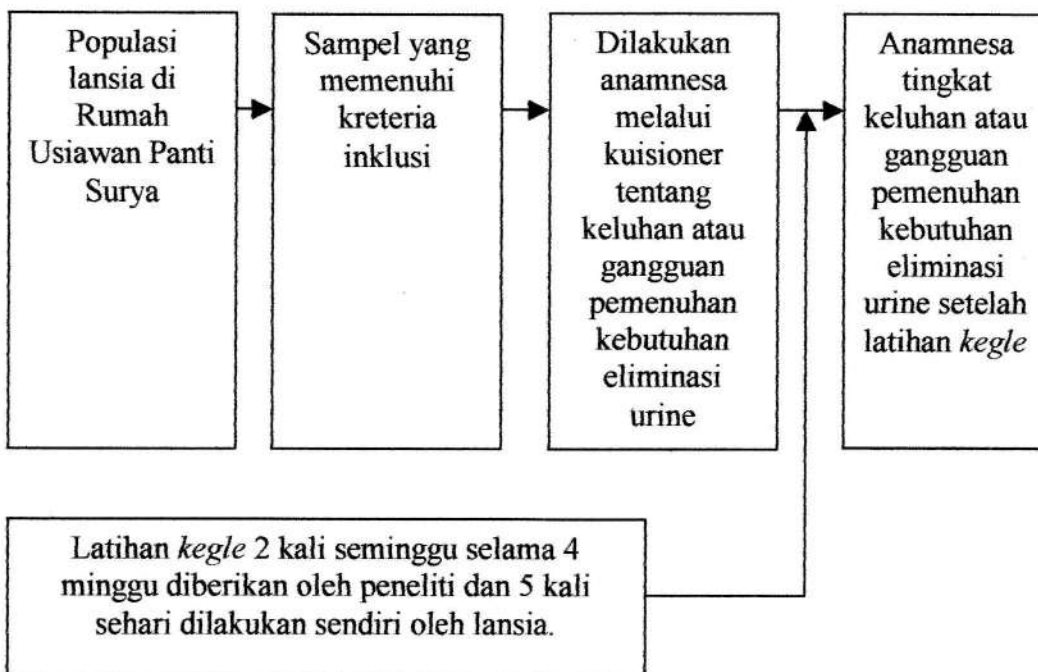
## 2.8 Hipotesa Penelitian

Hipotesa adalah suatu asumsi tentang hubungan dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa memberikan jawaban sementara atas suatu pertanyaan dalam suatu penelitian ( Nursalam dan Pariani, 2000 ).

Hipotesa ( H1 ) dalam penelitian ini adalah pemberian latihan *keggle* memberikan pengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.

### 3.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja penelitian merupakan suatu desain tentang alur penelitian sehingga dapat dilihat dengan jelas gambaran tentang proses dan jalan penelitian. Penelitian ini merupakan “*pra Quasi eksperimental one sample pre and post test*”, dimana satu kelompok sampel di observasi sebanyak dua kali sebelum dan sesudah perlakuan. Model kerangka kerja penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2



**Gambar 3.2 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Latihan Kegle pada Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine.**

### 3.3 Identifikasi Variabel

#### 3.3.1 Variabel independen

Variabel independen adalah faktor yang diduga sebagai faktor yang mempengaruhi variabel dependen (Srikandi, 1997 ; 12). Yang dimaksud variabel independen dalam penelitian ini adalah latihan. Latihan *kegle* adalah suatu latihan



yang diberikan pada lansia dengan cara mengkontrasikan rektum, uretra dan vagina secara teratur untuk memperkuat otot kandung kemih dan sfingter uretra ( Khozier, 1995 ; 1246 ). Gerakan latihan kandung kemih terdiri dari 4 gerakan dengan dipusatkan pada otot kandung kemih.

### 3.3.2 Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas atau independen (Notoatmojo, 1993). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, yaitu usaha pengosongan kandung kemih untuk memenuhi kebutuhan eliminasi secara normal yang meliputi frekwensi, dan sensasi rangsangan saat berkemih.

### 3.4 Difinisi Oprasional

Variabel	Difinisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen : Latihan atau exercise (kegle exercise)	Latihan yang dilakukan untuk menguatkan otot kandung kemih dan spingther urethra dengan 4 gerakan	Melakukan latihan kegle 5 kali sehari selama 4 minggu dengan gerakan : berdiri atau duduk dengan kaki terbuka, kontraksikan rektum, urethra dan tahan dengan hitungan 3 – 5 detik, lakukan setiap kontraksi 10 kali dan anjurkan	Kuisisioner	Ordinal	<3 = Kurang >3 = Baik

Varibel Dependen Kebutuhan eliminasi urine	Proses pengeluaran urine yang sesuai dengan kebutuhan	lansia untuk mencoba memulai berkemih dan menghentikan laju urine pada pertengahan.  1. Perasaan sulit menahan air kencing. 2. Mengeluarkan urine pada saat tidak ingin berkemih. 3. Kesulitan untuk memulai berkemih. 4. Mengompol pada malam hari. 5. Mengeluarkan urine pada saat batuk atau tertawa. 6. Berkemih pada malam hari lebih dari 4 kali. 7. Berkemih keluarnya menetes. 8. Berkemih setiap 1 jam atau kurang dari 1 jam.	Kuisisioner	Ordinal	1 = Ada keluhan. 0 = Tidak ada keluhan.
--	---	---	-------------	---------	--

### 3.5 Populasi, Sampel dan Sampling

#### 3.5.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari suatu variabel yang menyangkut masalah yang diteliti (Nursalam dan Siti Pariani, 2000). Populasi dalam penelitian ini adalah

semua lansia yang berada di Panti Surya Surabaya. Jumlah lansia yang ada di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya 58 orang . Populasi yang digunakan adalah lansia yang mandiri, jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 orang.

### 3.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Srikandi K, 1997; 18).

Kreteria inklusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukan atau yang layak untuk diteliti.

Kreteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Lansia yang tinggal di panti Surya Surabaya.
- 2) Lansia bersedia untuk diteliti.
- 3) Mendapat rekomendasi dari dokter di panti Surya Surabaya.
- 4) Mendapat ijin dari petugas di panti Surya Surabaya.
- 5) Lansia belum pernah mendapatkan latihan atau *exerciise* terutama yang berhubungan dengan latihan kandung kemih.
- 6) Mampu mengemukakan keluhannya.

Kreteria ekslusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Memiliki riwayat penyakit DM, penyakit jantung.
- 2) Menderita infeksi saluran perkemihan.
- 3) Menderita hipertensi atau mendapat pengobatan.
- 4) Lansia tidak mampu melakukan aktivitas akibat sakit atau kelemahan alat geraknya.

Menurut Soekijo Notoatmojo, (2002), untuk menentukan besarnya sample yang mempunyai populasi kecil dapat menggunakan formula sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n = Besarnya sample

N = Besarnya populasi

d = Tingkat kepercayaan yang diinginkan

$$\begin{aligned} n &= \frac{60}{1 + 60(0,05^2)} \\ &= \frac{60}{1,15} = 52,94 \end{aligned}$$

Jadi besarnya sample dalam penelitian ini adalah 53 orang.

### 3.5.3 Sampling

Sampling adalah suatu proses dalam menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Burn Grove, 1991). Penelitian ini menggunakan “ *Purposive sampling* “ yaitu suatu teknik penetapan sample dengan cara memilih sample diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki, sehingga sample tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya, ( Nursalam dan Siti Pariani, 2000 ).

### 3.6 Pengumpulan dan Analisa Data

Pengupulan data pada penelitian ini melalui observasi dan kuisisioner pada responden yang diteliti. Responden yang di intervensi untuk melakukan latihan *kegle* sebelumnya di observasi dengan palpasi untuk mengetahui ketegangan

kandung kemih, diwawancarai tentang frekwensi berkemih dalam 24 jam serta sensasi rangsangan untuk berkemih. Setelah siap kemudian diberi intervensi latihan atau *exercise* terutama mengenai latihan kandung kemih dan sfingter uretra yang diberikan langsung oleh peneliti. Setelah latihan selama 4 minggu, responden kemudian di observasi dan di wawancarai mengenai frekwensi berkemih, jumlah urine dalam 24 jam dan sensasi rangsangan untuk berkemih. Data yang telah disunting kemudian diolah yang meliputi : identifikasi masalah penelitian, pengujian masalah penelitian, dengan uji "*Wilcoxon Sign rank Test*" untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan tingkat kemaknaan  $P \leq 0,05$ . Selanjutnya dibandingkan , frekwensi berkemih, jumlah urine selama 24 jam, dan sensasi atau rangsangan untuk berkemih sebelum dan sesudah dilakukan latihan atau *exercise*. Tujuan dari analisis uji diatas adalah untuk mengetahui signifikansi pengaruh latihan kegle terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, analisis ini menggunakan SPSS10 PS.

### **3.7 Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mendapat rekomendasi dari FK Unair Surabaya dan permintaan ijin ke Kepala Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya. Setelah mendapat persetujuan barulah melakukan penelitian dengan menekankan masalah etika yang meliputi :

#### **1) Lembar persetujuan menjadi responden**

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang akan diteliti, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan riset yang dilakukan serta dampak yang mungkin

terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Dan lembar persetujuan diisi secara sukarela oleh subyek.

## 2) *Anonymity*

Untuk menjaga kerahasiaan dari lansia, peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberi nomer kode pada masing-masing lembar tersebut.

## 3) *Confidentiality*

Kerahasiaan informasi lansia dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

### **3.8 Keterbatasan**

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian ( Burn dan Grove, 1991 ).

Dalam penelitian ini, keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

- 1) Sample yang digunakan terbatas pada lansia di panti Surya Surabaya.
- 2) Instrumen pengumpulan data dirancang oleh peneliti tanpa melakukan uji coba, oleh karena itu validitas dan reabilitas masih perlu diuji coba.
- 3) Gerakan *keggle exercise* memerlukan konsentrasi dan rutinitas sehingga agak sulit dilakukan lansia.
- 4) *Feasibility* yaitu dalam melakukan penelitian adanya pertimbangan mengenai keterbatasan waktu, dana, keahlian dan pertimbangan etika.

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian yang dilakukan meliputi, data umum berupa status demografi lansia ( 1 ), identifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi kebutuhan eliminasi urine ( 2 ), identifikasi keluhan yang dirasakan lansia sebelum dan setelah perlakuan ( 3 ), identifikasi pengaruh latihan *kegle* terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine ( 4 ), yang selanjutnya dibahas secara intensif dalam bagian pembahasan ( 5 ).

#### 4.1 Hasil Penelitian

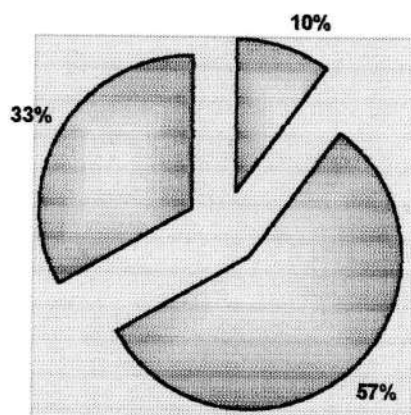
##### 4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Usiawan Panti Surya Jemur Andyani XVII / 19 Surabaya. Lansia yang menghuni panti berjumlah 58 orang dengan jumlah perempuan 49 orang dan laki-laki 9 orang, tetapi yang masih bisa mengikuti aktifitas hanya 30 orang. Dalam penelitian ini responden diambil secara keseluruhan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 30 orang dengan jumlah perempuan 27 orang dan laki-laki 3 orang. Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya dalam memberikan pelayanan pada lansia memiliki tenaga 14 orang yang terdiri dari, 1 orang sebagai direktur, 4 orang suster, 5 orang juru masak, dan 4 orang yang bertanggung jawab dalam kebersihan panti.

#### 4.1.2 Karakteristik Responden

##### 1) Umur

Distribusi karakteristik lansia berdasarkan kelompok umur, dari pengumpulan data didapatkan hasil sebagai berikut:



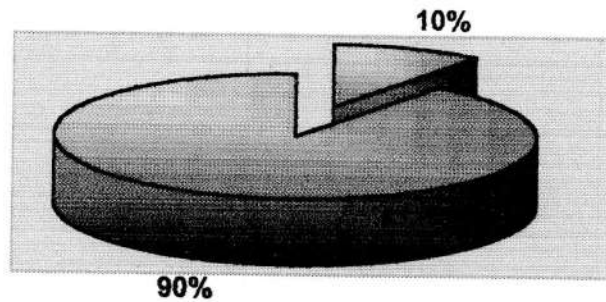
Gambar 4.1. Diagram Pie Prosentase Responden berdasarkan Kelompok Umur pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Dari diagram di atas lansia yang memenuhi syarat sebagai responden sebanyak 30 orang, kelompok umur yang paling banyak adalah pada kelompok umur 66-75 tahun yaitu sebanyak 17 orang (56,6%), umur lebih dari 75 tahun sebanyak 10 orang (33,3%) dan hanya 3 orang (10 %) responden pada kelompok umur 56 - 65 tahun.

##### 2) Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin hasil yang didapatkan sebagai berikut:



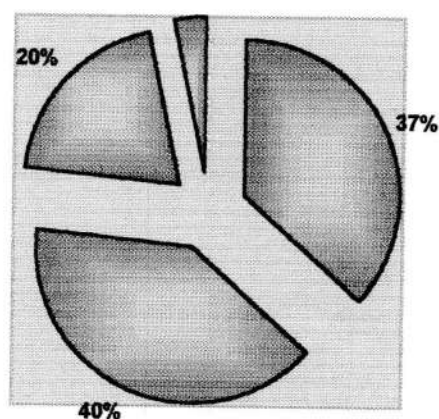


Gambar 4.2 Diagram Pie Prosentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002

Dari diagram 4.2 diatas menunjukkan distribusi jenis kelamin responden terdiri dari 27 orang (90%) perempuan dan hanya 3 orang (10%) laki-laki.

### 3) Pendidikan

Pendidikan dari responden yang didapatkan disekolah atau belajar formal yang pernah diikuti, dari hasil penelitian didapatkan distribusi pendidikan sebagai berikut:

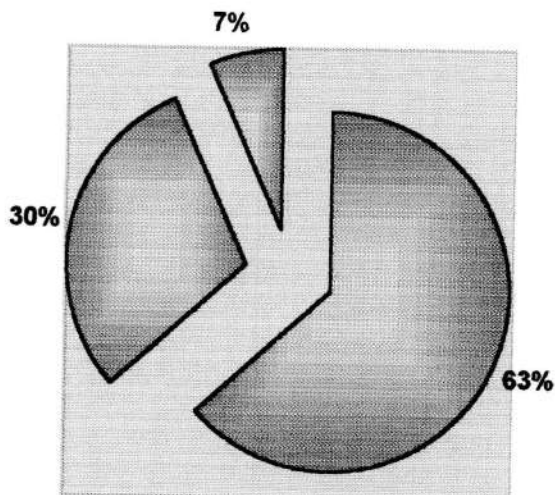


Gambar 4.3 Diagram Pie Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Suarabaya April 2002

Dari diagram 4.3 diatas tampakm tingkat pendidikan responden 12 orang SD (40%), tidak sekolah 11 orang (36,7%) SMP 6 orang (20%) dan SMA 1 orang (3,3%).

#### 4) Lama tinggal di panti

Lama tinggal dipanti merupakan kurun waktu yang telah dilalui lansia mulai masuk sampai saat diteliti. Dari penelitian didapatkan data distribusi lama tinggal dipanti sebagai berikut:

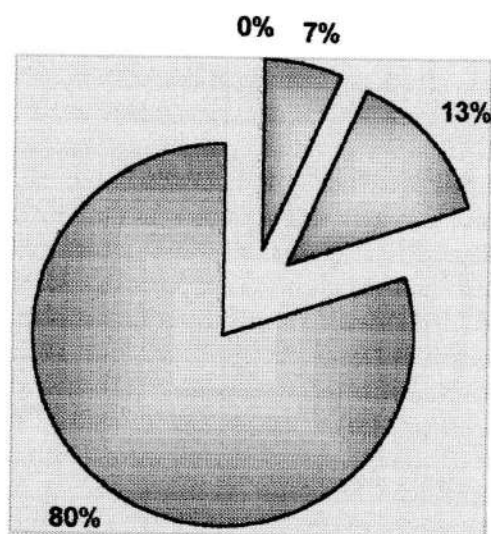


Gambar 4.4 Diagram Pie Prosentase Responden berdasarkan Lama Tinggal di Panti Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Berdasarkan hasil penelitian prosentase lamanya lansia tinggal dipanti Rumah Usiawan Surya, sebagian besar (63,3%) yaitu sebanyak 19 orang tinggal dalam kurun waktu 0 – 5 tahun, 9 orang (30%) tinggal dalam kurun waktu 6 – 10 tahun, dan sebagian kecil yaitu 2 orang (6,7%) memiliki lama tinggal lebih dari 10 tahun.

### 5) Pekerjaan sebelum masuk panti

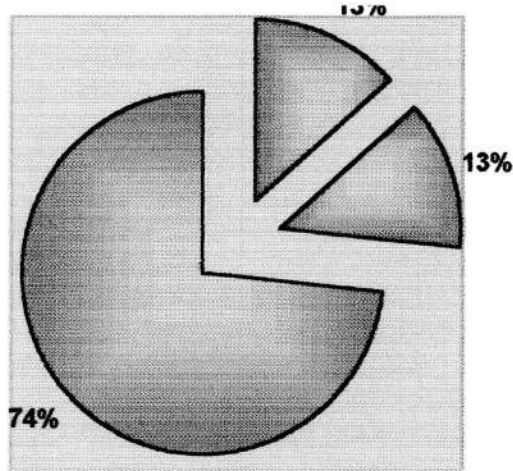
Pekerjaan responden sebelum masuk panti, dari pengumpulan data dalam penelitian ini didapatkan data sebagai berikut:



Gambar 4.5 Diagram Pie berdasarkan Pekerjaan Sebelum Tinggal di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002

Dari diagram 4.5 diatas dapat dilihat, pekerjaan lansia sebelum masuk panti dari 30 responden sebagian besar (80%) bekerja sebagai wiraswasta terutama pedagang, 4 orang (15%) sebagai pensiunan dan sisanya 2 orang (5%) sebagai buruh.

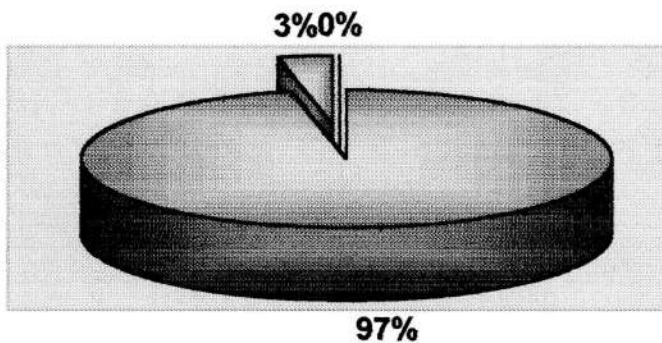
## 6) Status perkawinan



Gambar 4.6 Diagram Pie Prosentase Responden berdasarkan Status Perkawinan pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Berdasarkan hasil penelitian dari diagram 4.6 diatas, sebagian besar responden berstatus janda/duda yaitu sebanyak 22 orang (86%), 4 orang tidak kawin (13,3%) dan 4 orang kawin (13,3%).

## 7) Agama



Gambar 4.7 Diagram Pie Prosentase Responden berdasarkan Agama pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Dari diagram 4.7 diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden yakni sebanyak 29 orang (96,7%) beragama kristen dan hanya 1 orang (3,3%) beragama islam.

#### 4.1.3 Faktor – faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi urine

##### 1) Pertumbuhan dan perkembangan

Tabel 4.1 Analisis Pertumbuhan dan Perkembangan Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi urine pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Umur	Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine				Total	
	Tidak ada gangguan		Ada gangguan			
56-65 thn	1	3,3%	2	6,7 %	3	10,0 %
66-75 thn	1	3,3 %	16	53,3 %	17	56,7%
> 75 thn	-	-	10	33,3%	10	33,3%
Total	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Dari tabel 4.1 diatas diketahui, sebagian besar responden berumur 66-75 tahun yaitu 16 responden ( 53,3% ) mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, dan 10 orang ( 33,3% ) lansia berumur lebih dari 75 tahun mengalami gangguan.

## 2) Jenis kelamin

Tabel 4.2 Analisis Jenis Kelamin yang dapat Mempengaruhi Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002

Jenis Kelamin	Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine				Total	
	Tidak ada gangguan		Ada gangguan			
Laki	-	-	3	10%	3	10 %
Perempuan	-	-	27	90%	27	90%
Total	-	-	30	100%	30	100%

Berdasarkan tabel 4.2 sebagian besar responden jenis kelamin perempuan mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine yaitu sebanyak 27 orang ( 90 % ), jenis kelamin laki 3 orang ( 10 % ) mengalami gangguan.

## 3) Jenis minuman yang dikonsumsi lansia

Tabel 4.3 Analisis Jenis Minuman yang Dikonsumsi Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Jenis Minuman	Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine				Total	
	Tidak ada gangguan		Ada gangguan			
Air Putih	2	6,7%	18	60,0%	20	66,7%
Teh	-	-	5	16,7%	5	16,7%
Minum semua ( air putih, kopi, susu dan teh	-	-	5	16,7%	5	16,7%
Total	2	6,7%	28	93,3%	30	100,0%

Berdasarkan hasil penelitian dari tabel 4.3 diatas, sebagian besar responden minum air putih mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine yaitu sebanyak 18 orang ( 60,0 % ), minum teh 5 orang ( 16,7 % ) mengalami gangguan, dan minum air putih, kopi, susu dan teh 16,7 % ( 5 orang ) mengalami gangguan.

## 4) Medikasi atau obat- obatan yang dikonsumsi lansia

Tabel 4.4 Analisis Obat-obatan Yang di Komsumsi Lansia yang dapat Mempengaruhi Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Obat-obatan	Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine				Total	
	Tidak ada gangguan		Ada gangguan			
Minum obat	-	-	-	-	-	-
Tidak minum obat	2	6,7%	28	93,3%	30	100%
Total	2	6,7%	28	93,3%	30	100%

Dari tabel 4.4 diatas tampak bahwa, semua responden yaitu 30 orang ( 100 % ) tidak minum obat, yang mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine sebanyak 28 responden ( 93,3 % ), dan 2 responden ( 6,7 % ) tidak mengalami gangguan.

## 5) Aktivitas dan tonus otot

Tabel 4.5 Analisis Aktivitas dan Tonus Otot terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002..

Aktivitas	Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine				Total	
	Tidak ada gangguan		Ada gangguan			
Ada aktivitas	-	-	-	-	-	-
Tidak ada aktivitas	2	6,7%	28	93,3%	30	100%
Total	2	6,7%	28	93,3%	30	100%

Berdasarkan tabel 4.5 diatas tampak bahwa semua lansia yaitu sebanyak 30 responden ( 100 % ) tidak melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan tonus otot, yang mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine sebanyak 28 orang ( 93,3% ), dan 2 orang ( 6,7% ) tidak mengalami gangguan.

## 6) Penyakit yang diderita lansia

Tabel 4.6 Analisis Penyakit yang diderita Lansia yang dapat mempengaruhi Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Penyakit	Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine				Total	
	Tidak ada gangguan		Ada gangguan			
Tidak ada penyakit	2	6,7 %	28	93,3 %	30	100 %
Menderita penyakit	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total	2		28		30	100 %

Dari tabel 4.6 diatas tampak bahwa 30 responden ( 100 % ) tidak ada penyakit yang dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi urine ( DM, Hipertensi, Diabetes Insipidus, BPH ), sebagian besar responden yaitu 28 orang ( 93,3 % ) mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.

### 4.1.4 Data Khusus

Dalam data khusus ini akan dijelaskan hasil analisis tentang identifikasi keluhan atau gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine responden sebelum dan sesudah latihan kegle serta analisis penurunan tingkat keluhan atau gangguan pemenuhan eliminasi urine setelah perlakuan.

#### 1) Identifikasi keluhan sitem perkemihan.

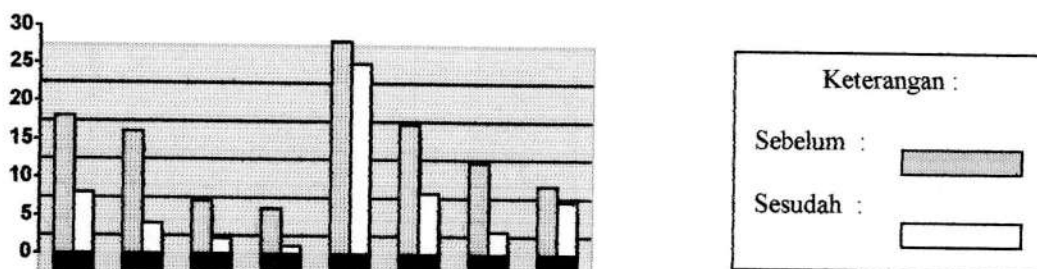
Identifikasi terhadap perbedaan keluhan atau gangguan pemenuhan eliminasi urine sebelum dan sesudah perlakuan, dilakukan dengan cara membandingkan jumlah responden yang mengeluh sakit sebelum dan setelah latihan *kegle*.



Selanjutnya dilakukan pengamatan ulang terhadap nilai keluhan, nilai keluhan sebelum dan setelah diberikan latihan *kegle* dianalisis dengan uji statistik "*Wilcoxon Sign Rank Test*". Dengan analisis ini akan diperoleh hasil identifikasi penurunan jumlah responden yang mengeluh adanya gangguan dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urine dan tingkat signifikansi penurunan tersebut secara statistik, yang dapat dilihat pada data hasil penelitian tabel 4.7.

## 2) Identifikasi keluhan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine

Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine yang diidentifikasi meliputi 1) perasaan sulit menahan kencing, 2) mengeluarkan urine padahal tidak ingin berkemih, 3) kesulitan untuk memulai berkemih, 4) mengompol pada malam hari, 5) berkemih pada malam hari lebih dari 4 kali, 6) berkemih setiap satu jam atau kurang dari satu jam, 7) mengompol saat batuk atau tertawa, dan 8) berkemih yang keluarinya menetes. Identifikasi keluhan atau gangguan tersebut dilakukan sebelum dan setelah latihan *kegle* dengan hasil seperti gambar berikut:



Gambar 4.8 Diagram Batang Perbedaan Jumlah Responden yang Mengeluh Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine Sebelum dan Sesudah Latihan *Kegle* pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

Dari data tersebut selanjutnya dilakukan analisis sebagai berikut:

Tabel 4.7 Analisis Tingkat Penurunan Keluhan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine Setelah Diberikan Latihan Kegle pada Lansia Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya April 2002.

No	Keluhan / gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine	Sebelum Latihan <i>Kegle</i>			Setelah Latihan <i>Kegle</i>			Penurunan Keluhan Responden	Hasil Uji Statistik
		Jml. Keluhan Responden	$\bar{X}$	SD	Jml. Keluhan Responden	$\bar{X}$	SD		A. Sign 2-tailed
1	Menahan	18	1,00	0,00	8	0,44	0,51	10	0,002
2	Beser	16	1,00	0,00	4	0,25	0,45	12	0,001
3	Retensi	7	1,00	0,00	2	0,29	0,49	5	0,025
4	Ngompol	6	1,00	0,00	1	0,17	0,41	5	0,025
5	Bak 1 kali	17	1,00	0,00	8	0,47	0,51	9	0,003
6	Bak 4 kali	28	1,00	0,00	25	0,89	0,31	3	0,083
7	Bak batuk	12	1,00	0,00	3	0,25	0,45	9	0,003
8	Menetes	9	1,00	0,00	7	0,78	0,44	2	0,157
	Total Keluhan Responden	113			58			55	

Keterangan :

$\bar{X}$  : nilai rata-rata keluhan

0 : Tidak ada keluhan

1: Adanya keluhan

Berdasarkan tabel 4.7 tersebut diatas tampak bahwa latihan kegle dapat memberikan pengaruh yang bermakna terhadap penurunan keluhan dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urine dimana, perasaan sulit menahan kencing saat berkemih  $p = 0,002$ , mengeluarkan urine pada saat tidak ingin berkemih  $p = 0,001$ , kesulitan untuk memulai berkemih  $p = 0,025$ , mengompol pada malam hari  $p = 0,025$ , mengeluarkan urine saat batuk atau tertawa  $p = 0,003$ , berkemih tiap 1 jam atau kurang dari 1 jam



## **4.2 Pembahasan**

Pada bagian ini setelah dilakukan analisa data dan melihat hasil yang diperoleh maka akan dibahas dengan membandingkan hasil penelitian dengan teori-teori yang ada sesuai dengan tujuan penelitian.

### **4.2.1 Karakteristik umum responden**

Karakteristik umum lansia dirumah Usiawan Panti Surya Surabaya meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan sebelum masuk panti, status perkawinan, lama tinggal di panti, agama, jenis minuman, obat-obatan dan penyakit yang diderita lansia.

Umur responden terbanyak pada kelompok umur 66 – 75tahun, keadaan ini mencerminkan keberhasilan dari pembangunan kesehatan yang adapat meningkatkan kualitas kesehatan penduduk serta meningkatnya umur harapan hidup (Wahyudi,2000). Makin meningkatnya umur harapan hidup akan memberi pengaruh makin meningkatnya perubahan sistem tubuh secara fisiologis termasuk perubahan sistem urinari yang dapat mengganggu kebutuhan eliminasi urine (Darmojo dan Martono,1999).

Jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan, keadaan ini sesuai dengan kondisi umum lansia dimana umur harapan hidup perempuan lebih panjang dari laki-laki, hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi termasuk faktor

hormonal, (Djoyosugito,2000). Dari tingkat pendidikan responden sebagian besar berpendidikan SD (86%) dan tidak berpendidikan 16,3%, sehingga berdampak pada pemahaman tentang penerapan pola hidup sehat. Status responden sebagian besar janda/duda (73,3%) menurut Darmojo dan Martono,2000 lansia yang kehilangan pasangan akan menambah beban psikologis, bahkan bisa timbul depresi. Jika dilihat dari karakteristik lama tinggal dipanti, sebagian besar lansia tinggal dalam kurun waktu 0 – 5 tahun (63,3%), keadaan ini juga memberikan dampak terhadap munculnya beban institusional pada lansia yang tinggal pada panti-panti werdha.

Karakteristik pekerjaan sebagian besar responden sebelum masuk panti bekerja sebagai wiraswasta (82,9%), bekal kerja sebagai wiraswasta merupakan suatu pengalaman yang menyebabkan lansia lebih mandiri dalam menghadapi masa tua baik dari segi materi maupun fisik dan psikologis. Keyakinan yang dianut lansia di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya sebagian besar (96,7%) beragama Kristen Protestan. Kesamaan keyakinan dan kepercayaan akan mempermudah dalam melaksanakan ibadah spiritual dan mempermudah dalam memberikan dukungan spiritual baik antar sesama lansia maupun dengan petugas panti, sehingga dapat mengurangi beban psikologis lansia. Lansia yang mempunyai keyakinan dan kepercayaan terhadap Allah ( Islam ) diberikan kebebasan dalam melaksanakan ibadahnya.

#### **4.2.2 Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine.**

Dari tabel 4.1 dapat dilihat sebagian besar responden umur 66-75 tahun yaitu 16 responden ( 53,3 % ) dan 10 responden ( 33,3 % ) umur lebih dari 75 tahun mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Hal ini disebabkan pertumbuhan dan perkembangan ginjal mencapai ukuran maksimal umur 35- 40 tahun. Proses menua yang terjadi secara fisiologis akan menyebabkan jumlah sel semakin sedikit, ginjal mulai kehilangan atau penurunan ukuran dan fungsi, sehingga ginjal yang merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh melalui urine mengalami perubahan. Menurut Darmojo dan Martono ( 1999 ), dengan bertambahnya umur vesika urinaria secara umum kapasitasnya menurun, sisa urine setiap selesai berkemih cenderung meningkat dan kontraksi otot-otot kandung kemih yang tidak teratur makin sering terjadi. Proses menua berdampak pada perubahan organ berkemih yang menyebabkan lansia mudah mengalami masalah atau gangguan eliminasi urine ( Setiati, 2000 ).

Berdasarkan tabel 4.2 sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan yakni sebanyak 90 % ( 27 orang ) mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, hal ini disebabkan lansia dengan jenis kelamin perempuan kurang aktif melakukan latihan sehingga organ tubuh yang secara fisiologis sudah mengalami perubahan semakin cepat kehilangan fungsi. Lansia ( perempuan ) yang pernah hamil dan melahirkan akan memengaruhi otot-otot panggul yang

menyangga kandung kemih serta lansia yang tidak pernah mendapatkan latihan kandung kemih atau latihan *kegle* akan mempercepat terjadinya gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, ( Setiati, 2000 ).

Pemeliharaan kesehatan tubuh lansia sangat sensitif terhadap keseimbangan pemasukan cairan, pengeluaran dan jenis cairan yang dikonsumsi lansia. Berdasarkan tabel 4.3 sebagian besar responden yaitu sebanyak 20 responden ( 66,7 % ) minum air putih, 18 responden ( 60,0% ) mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Hal ini disebabkan berbagai faktor yang saling berinteraksi dan individual. Dengan bertambahnya umur maka akan terjadi proses menghilangnya secara perlahan –lahan kemampuan jaringan untuk fungsi normalnya. Menurut Nugroho ( 2000 ), mengatakan unit terkecil dari ginjal mengecil dan menjadi atrofi, aliran darah keginjal menurun sampai 50%, fungsi tubulus berkurang akibatnya kemampuan mengkonsentrasikan urine berkurang. Penurunan kapasitas kandung kemih pada proses menua sampai 200 ml dan akan menyebabkan frekwensi berkemih meningkat ( Koziar, 1995 ).

Dari tabel 4.5 tampak bahwa semua responden yaitu 30 orang ( 100 % ) tidak ada yang melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan tonus otot, dan sebagian besar responden yaitu sebanyak 28 responden ( 93,3 % ) mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Hal ini disebabkan lansia yang tidak aktif melakukan

latihan akan berdampak pada berkurangnya tonus otot dan berkurangnya metabolisme tubuh sehingga dapat mempengaruhi pemenuhan eliminasi urine. Menurut Koziar ( 1995 ), individu yang tidak aktif melakukan latihan dapat menyebabkan tonus otot tidak baik dan dapat menyebabkan melemahnya kontraksi otot kandung kemih , kontrol dari sfingter uretra eksternal tidak baik, dan miksi tidak terkontrol.

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat semua responden 30 orang ( 100 % ) tidak mengkonsumsi obata-obatan dan sebagian besar ( 93,3 % ) mengalami gangguan pemenuhan eliminasi urine. Dari tabel 4.6 30 responden ( 100 % ) tidak ada menderita penyakit yang mempengaruhi produksi urine, sebagian besar responden yaitu sebanyak 28 orang ( 93,3 % ) mengalami gangguan. Berbagai faktor yang dapat menyebabkan gangguan ini karena dampak dari proses menua, dimana lansia telah kehilangan kontrol terhadap perubahan fisik, psikologis dan sosial sehingga lansia kurang bahkan tidak pernah melakukan aktivitas dengan baik. Menurut Setiati ( 2000 ), perubahan yang terjadi pada proses menua yang tidak aktif dapat meyebabkan melemahnya otot dasar panggul yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra, timbulnya kontraksi abnormal pada kandung kemih yang menimbulkan rangsangan untuk berkemih sebelum waktunya sehingga pengosongan kandung kemih tidak sempurna.



#### 4.2.3 Analisis pengaruh latihan *keggle* terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia

Perubahan keluhan atau gangguan sistem perkemihan setelah diberikan latihan *keggle* terutama terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine, secara signifikan ditemukan pada semua komponen dalam kebutuhan eliminasi urine pada lansia.

##### 1) Perasaan sulit menahan kencing saat berkemih

Bila dilihat dari perbedaan hasil penurunan keluhan perasaan sulit menahan kencing saat berkemih seperti tersebut dalam tabel 4.7. Lansia yang mengeluh sebelum mendapatkan perlakuan ternyata terdapat penurunan keluhan setelah mendapatkan latihan *keggle* dengan nilai  $p = 0,002$ . Perbedaan ini disebabkan lansia yang melakukan latihan dapat memberikan pengaruh baik terhadap tingkat fisik lansia bila dilaksanakan dengan cepat dan terarah. Latihan yang dilakukan secara rutin oleh lansia dapat meningkatkan tonus otot dan meningkatkan metabolisme tubuh karena aliran darah meningkat pada sistem perkemihan sehingga pertukaran oksigen lancar. Latihan *keggle* yang dilakukan dapat meningkatkan mobilitas kandung kemih (Kane dkk, 1996). Menurut Koziar (1995), latihan *keggle* yang dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan tonus otot kandung kemih, meningkatkan kekuatan otot dasar panggul, meningkatkan efisiensi pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit, meningkatkan aliran darah keginjal dan memperpanjang interval waktu berkemih sehingga lansia dapat menahan sensasi untuk berkemih.

2) Mengeluarkan urine pada saat tidak ingin berkemih.

Gangguan mengeluarkan urine pada saat tidak ingin berkemih sebelum mendapatkan perlakuan mengalami penurunan yang signifikan  $p= 0,001$ , setelah mendapatkan perlakuan. Hal ini disebabkan tonus otot kandung kemih terangsang menjadi lebih kuat sehingga kontraksi menjadi lebih baik. Menurut Darmojo dan Martono (1999), latihan kandung kemih yang dilakukan lansia secara rutin dapat menguatkan otot-otot cocigeal yang menyangga kandung kemih dan spingter uretra sehingga dapat meningkatkan kemampuan untuk memulai dan menghentikan laju urine.

3) Kesulitan untuk memulai berkemih.

Latihan *kegle* yang dilakukan lansia dengan baik dapat menurunkan keluhan kesulitan untuk memulai berkemih yang dapat dilihat pada tabel 4.7. Dimana responden yang mengeluh sebelum mendapatkan perlakuan dan setelah perlakuan terdapat penurunan keluhan dengan nilai  $p= 0,025$ . Latihan *kegle* dapat meningkatkan aliran darah keginjal sehingga suplai oksigen dan nutrisi adekuat, dampak dari meningkatnya aliran darah keginjal akan meningkatkan efisiensi pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit, meningkatnya efisiensi pengeluaran sisa metabolisme tubuh dan meningkatnya tonus otot kandung kemih (Taylor, Lisis dan Lemone, 1987).

4) Mengompol pada malam hari dan ngompol saat batuk atau tertawa.

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa lansia yang mendapatkan latihan *keggle* dengan baik dapat menurunkan keluhan ngompol pada malam hari dengan nilai  $p = 0,025$ , dan menurunkan keluhan ngompol saat batuk atau tertawa dengan nilai  $p = 0,003$ . Hal ini dipengaruhi oleh latihan kandung kemih yang merupakan suatu upaya untuk mengurangi atau mencegah timbulnya gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine. Menurut Gayton dan Hall (1997), 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 aktin dan miosin yang mempunyai sifat kimiawi dan berinteraksi satu dengan yang lainnya. Proses interaksi diaktifkan oleh ion kalsium dan adenotрифосfat (ATP) selanjutnya dipecah menjadi adeno difosfat (ADP) untuk memberikan energi bagi kontraksi muskulus detrusor kandung kemih.

5) Berkemih setiap satu jam atau kurang dari satu jam

Latihan dapat menurunkan keluhan berkemih setiap jam atau kurang dari satu jam yang dapat dilihat pada tabel 4.7. Penurunan keluhan sebelum dan setelah mendapatkan perlakuan dengan nilai  $p = 0,003$ . Latihan *keggle* yang dapat meningkatkan aliran darah keginjal dan meningkatkan kemampuan filtrasi ginjal sehingga mampu meningkatkan kualitas fungsi ginjal (Marsley, 1987). Menurut

Kozier (1995), untuk mengatasi gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia dapat dilakukan latihan *kegle*.

6) Berkemih pada malam hari lebih dari empat kali dan berkemih yang keluarinya menetes.

Menurut tabel 4.7, pengaruh latihan *kegle* terhadap berkemih pada malam hari lebih dari empat kali dan berkemih keluarinya menetes tidak memberikan hasil yang signifikan. Latihan *kegle* terhadap keluhan tersebut sebelum dan sesudah latihan dengan nilai  $p > 0,083$ . Hal ini disebabkan karena faktor individual dan keadaan umum lansia.

Keseluruhan dari keluhan yang muncul dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urine sebelum dan setelah latihan *kegle* selanjutnya dilakukan analisis secara umum.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa secara umum pemberian latihan *kegle* berdampak secara signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia  $p = 0,002$  pada tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Menurut Darmojo dan Martono (1999), vesica urinaria secara umum dengan bertambahnya usia kapasitas kandung kemih menurun, sisa urine setiap selesai berkemih cenderung meningkat dan kontraksi otot-otot kandung kemih semakin tidak teratur.

Proses menua berdampak pada perubahan organ berkemih yang menyebabkan lansia mudah mengalami problem atau gangguan eliminasi urine (Setiati, 2000). Oleh karena itu perlu dilakukan berbagai usaha untuk mencegah atau mengurangi

timbulnya keluhan gangguan pemenuhan eliminasi urine sebagai dampak proses penuaan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan latihan *keggle* yang dapat memberikan pengaruh yang sangat positif untuk meningkatkan aktifitas otot kandung kemih sehingga kebutuhan eliminasi urine pada lansia terpenuhi.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang (1) kesimpulan dari penelitian tentang pengaruh latihan *kegle* pada lansia terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine dan (2) saran yang adapat diberikan oleh penulis.

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi urine pada lansia di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya adalah pertumbuhan dan perkembangan dimana umur 66-75 tahun sebanyak 16 responden ( 53,3 % ) dan 10 responden ( 33,3 % ), jenis kelamin lansia yaitu sebanyak 27 orang ( 90% ) adalah perempuan, dan aktivitas lansia yaitu sebanyak 30 responden ( 100 % ) tidak pernah melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan tonus otot kandung kemih.
- 2) Gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine yang dapat diidentifikasi pada lansia di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya yang memberikan hasil yang signifikan adalah perasaan sulit menahan air kencing saat berkemih  $p= 0,002$ , mengeluarkan urine pada saat tidak ingin berkemih  $p= 0,001$ , kesulitan untuk memulai berkemih  $p= 0,0025$ , mengompol pada malam hari

$p= 0,025$ , mengeluarkan urine pada saat batuk atau tertawa  $p= 0,003$ , berkemih setiap satu jam atau kurang dari satu jam  $p= 0,003$ , dan hasil yang tidak signifikan yaitu berkemih pada malam hari lebih dari empat kali  $p= 0,083$ , dan berkemih keluarnya menetes  $p= 0,157$  setelah diberikan latihan *kegle*.

- 3) Latihan *Kegle* yang diberikan pada lansia berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine dengan nilai  $p= 0,002$ .

## 5.2 Saran-saran

- 1) Hendaknya lansia yang tinggal di panti mendapatkan pengetahuan tambahan tentang kesehatan terutama mengenai kesehatan sistem perkemihan baik melalui penyuluhan maupun melalui majalah kesehatan.
- 2) Hendaknya latihan *kegle* diajarkan pada petugas atau pelaksana sehingga latihan *kegle* dapat dilaksanakan sebagai kegiatan rutinitas.
- 3) Latihan *kegle* hendaknya dilakukan secara rutin pada lansia karena dengan latihan *kegle* dapat menurunkan keluhan atau gangguan pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.
- 4) Hendaknya penanggung jawab dan pengurus Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya menggunakan latihan *kegle* sebagai aktivitas utama dalam latihan yang minimal dilakukan 5 kali sehari.
- 5) Hendaknya tempat-tempat pelayanan kesehatan lebih meningkatkan pelayanan kesehatan lansia khususnya tentang pelaksanaan latihan *kegle*,

agar dapat dilaksanakan oleh lansia secara rutin untuk meningkatkan kontraktilitas otot kandung kemih sehingga mengurangi keluhan lansia dalam pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.

- 6) Perlu diteliti lebih lanjut mengenai pengaruh latihan *kegle* terhadap pemenuhan kebutuhan eliminasi urine.



### DAFTAR PUSTAKA

- Aziz H. ( 1994 ). *Manajemen Upaya Keaehatan Lansia di Puskesmas*. AKPER Dr. Otten. Bandung. ( Makalah )
- Burns, N. & Grove, S. K. ( 1991 ). *The Practice of Nursing Research : Conduct, Critques and Utilisation*. 2 nd. End, W.B Saunders CO, Philadelpia.
- Bouchard C, ( 1990 ). *The Fied of The Phisical Activity Science*. Human Konetics Books. Champaing.
- Carpemito. L. J ( 2000 ). *Nursing Diagnosis; Application to Clinikal Practice*. Lippincott. Philadelphia.
- Chandra, B. ( 1995 ). *Pengantar Statistik Kesehatan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Darmojo dan Martono, ( 1999 ). *Geriatrici*. Percetakan Yudistira. Jakarta.
- Djojosingito. A.H.M ( 2000 ). *Wujud Nyata Pelayanan Individu dari Profesi Perawat*. Bandung. ( Mkalah disampaikan dalam Munas PPNI VI ).
- Depkes RI. ( 1994 ). *Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut*. Pusdiknakes. Jakarta.
- Ekosusilo dan Bambang Triyanto, ( 1999 ). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Effhar. Semarang.
- Guyton A. C, ( 1991 ). *Texbook of Medical Physiologi*. 8 th Edition. WB. Sounders. London.
- Kozier. ( 1995 ). *Fundamental of Nursing; Concepts, Process, and Practice*. Redwood City. California.

- Laksman T. Dkk, ( 1997 ), *Kamus Kedokteran*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Lueckenotte. ( 1998 ) ( Alih Bahasa Maryunani ). *Pengkajian Gerontologi*. Penerbit. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Nugroho W. ( 2000 ). *Keperawatan Gerontik*. Penerbit. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Nuryati M. ( 1994 ). *Proses Menua*. AKPER Dr. Otten. Bandung. ( Makalah ).
- Nurghiwiati E. ( 1994 ). *Perubahan – Perubahan Psikososial Pada Usia Lanjut*. AKPER Dr. Otten. Bandung.
- Nursalam dan Siti Pariani. ( 2001 ). *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Penerbit. Sagung Seto. Jakarta.
- Marselly. R.E ( 1987 ). *Informasi Kesehatan dan Olah Raga*. Penerbit Pusat Komunikasi Pemuda. Jakarta.
- Russhall BS & Pyke FS, ( 1990 ). *Training For Support and Fitness*. Mc Millan Co. Melbourne.
- Sastroasmoro dan Sofyan Ismael. ( 1995 ). *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Penerbit. Universitas Indonesia.
- Soedoso. ( 1995 ). *Cedera Olah Raga*. EGC. Jakarta.
- Srikandi K. ( 1997 ). *Pengantar Statistik*. Citra Media. Surabaya.
- Wolf and Weitzel. ( 1984 ). *Dasar – Dasar Ilmu Keperawatan*. Penerbit. Gunung Agung. Jakarta.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI S.I ILMU KEPERAWATAN  
Jalan Mayjen Prof. Dr. Moestopo 47 Surabaya Kode Pos : 60131  
Telp. (031) 5012496 - 5014067 Facs : 5022472

Surabaya, 7 Nopember 2001

Nomor : 1296 /JO3.1.17/D-IV & PSIK/2001  
Lampiran : 1 ( satu ) Berkas.  
Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Pengumpulan Data  
Mahasiswa PSIK - FK UNAIR

Kepada Yth. :

Direktur Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya

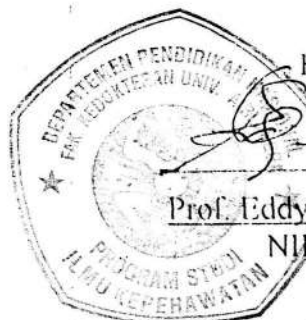
Di -  
Tempat.

Dengan hormat,

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

Nama : I Ketut Dira  
NIM : 010030224 B  
Judul Penelitian : Pengaruh Latihan Kegle Pada Lansia  
Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine  
Tempat : Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya.

Atas perhatian dan kerjasamanya , kami sampaikan terima kasih.



Ketua Program

Prof. Eddy Soewandojo, dr, Sp.PD

NIP. 130.325 831

Tembusan :

**RUMAH USIAWAN PANTI SURYA SURABAYA**

**Jl. Jemur Adnyani XVII/ 19 Surabaya.**

---

SURAT KETERANGAN

No :

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Linda Djatmika

Jabatan : Direktris Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa :

Nama : I Ketut Dira


Nim : 010030224 B

Status : Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga  
Surabaya.

Telah melakukan penelitian dengan judul “ Studi Pengaruh Latihan “Kegle” Pada Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya” yang dilaksanakan mulai tanggal 9 Maret 2002 sampai dengan 6 April 2002.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 17 April 2002

 RUMAH USIAWAN PANTI SURYA  
WONGGOLLO - SURABAYA

**LINDA DJATMIKA**

Direktur

**PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI  
RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk turut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, yang berjudul “ Pengaruh Latihan *Kegle* Pada Lansia Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine “ di Rumah Usiawan Panti Surya Surabaya.

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

Surabaya,.....

---

( Tanda tangan )

LATIHAN KANDUNG KEMIH DENGAN *KEGLE EXERCISE*  
(*FUNDAMENTAL OF NURSING*), KOZIER 1995

1. Sikap berdiri, duduk, atau bisa dilakukan dengan posisi tiduran dengan kaki terbuka.
2. Menarik napas melalui hidung sambil mengkontraksikan rektum, uretra, vagina seperti memotong aliran urine atau buang air besar.
3. Kontraksi rektum, uretra, dan vagina ditahan dengan hitungan 3-5 detik.
4. Setiap kontraksi dilakukan 10 kali dengan frekwensi 5 kali sehari.
5. Anjurkan lansia untuk mencoba memulai dengan membuang air seni dan menghentikan laju urine pada pertengahan.

**LEMBAR KUISIONER**  
**PERUBAHAN PEMENUHAN KEBUTUHAN ELIMINASI URINE**  
**SEBELUM DAN SESUDAH LATIHAN KEGLE**

Isilah tanda silang ( X ) pada kotak yang telah disediakan sesuai dengan pertanyaan berikut :

---

No Responden :

**A . Data Demografi**

1. Jenis kelamin :

1) Laki – laki

2) Perempuan

2. Pendidikan :

1) Tidak sekolah

2) SD

3) SMP

4) SMA

5) Pendidikan Tinggi

3. Umur :

1) 45 – 55 tahun

2) 56 – 65 tahun

3) 66 – 75 tahun

4) 75 tahun

4. Status perkawinan :

1) Tidak kawin

2) Janda / Duda

3) Kawin

## 5. Lama menghunin panti werda

- 1) 0 – 5 tahun
- 2) 6 – 10 tahun
- 3) Lebih dari 10 tahun

## 6. Pekerjaan sebelum menghuni panti werda :

- 1) Tidak bekerja
- 2) Pensiunan
- 3) Petani
- 4) Nelayan
- 5) Wiraswasta
- 6) Lain – lain

## 7. Agama / Kepercayaan :

- 1) Islam
- 2) Kristen
- 3) Hindu
- 4) Budha
- 5) Lain – lai

## 8. Minuman yang diminum dalam minggu ini :

- 1) Teh
- 2) Kopi
- 3) Susu
- 4) Minuman beralkohol
- 5) Air putih



9. Obat – obat yang diminum dalam minggu ini :

1) Chlorothiazide

2) Furozemide

3) Ethacimyc acid

10. Riwayat penyakit atau penyakit yang pernah diderita :

1) DM

2) Jantung

3) BPH

4) Infeksi Saluran Perkemihan

**B. Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine :**

NO	Daftar Pernyataan	Ya	Tidak	Kode
1.	Apakah ada perasaan sulit menahan kencing saat membuang air kecil ?			
2.	Apakah anda pernah mengeluarkan urine padahal anda tidak ingin berkemih ?			
3.	Apakah anda mengalami kesulitan untuk memulai mengeluarkan air kecil ?			
4.	Apakah anda merasa adanya rangsangan untuk membuang air kecil ?			
5.	Apakah anda mengoprol pada malam hari ?			
6.	Apakah anda membuang air kecil pada malam hari lebih dari 4 kali ?			
7.	Apakah anda membuang air kecil setiap jam atau kurang dari 1 jam ?			
8.	Apakah anda mengompol saat batuk atau tertawa ?			
9.	Apakah anda saat membuang air kecil keluaranya menetes ?			
10.	Apakah anda merasa nyeri saat atau setelah membuang air kecil ?			

## Lampiran 4

**NPar Tests Pengaruh Latihan Kegel Pada Lansia  
Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Eleminasi Urine**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
S.TAHAN1	18	1.00	.00	1	1
BESER1	16	1.00	.00	1	1
RETENSI1	7	1.00	.00	1	1
NGOMPOL1	6	1.00	.00	1	1
BAK4.1	28	1.00	.00	1	1
BAK1JAM1	17	1.00	.00	1	1
BATBAK1	12	1.00	.00	1	1
NETES1	9	1.00	.00	1	1
S.TAHAN2	18	.44	.51	0	1
BESER2	16	.25	.45	0	1
RETENSI2	7	.29	.49	0	1
NGOMPOL2	6	.17	.41	0	1
BAK4.2	28	.89	.31	0	1
BAK1JAM2	17	.47	.51	0	1
BATBAK2	12	.25	.45	0	1
NETES2	9	.78	.44	0	1

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
S.TAHAN2 - S.TAHAN1	Negative Ranks	10 <sup>a</sup>	5.50	55.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	8 <sup>c</sup>		
	Total	18		
BESER2 - BESER1	Negative Ranks	12 <sup>d</sup>	6.50	78.00
	Positive Ranks	0 <sup>e</sup>	.00	.00
	Ties	4 <sup>f</sup>		
	Total	16		
RETENSI2 - RETENSI1	Negative Ranks	5 <sup>g</sup>	3.00	15.00
	Positive Ranks	0 <sup>h</sup>	.00	.00
	Ties	2 <sup>i</sup>		
	Total	7		

## Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
NGOMPOL2 - NGOMPOL1	Negative Ranks	5 <sup>j</sup>	3.00	15.00
	Positive Ranks	0 <sup>k</sup>	.00	.00
	Ties	1 <sup>l</sup>		
	Total	6		
BAK4.2 - BAK4.1	Negative Ranks	3 <sup>m</sup>	2.00	6.00
	Positive Ranks	0 <sup>n</sup>	.00	.00
	Ties	25 <sup>o</sup>		
	Total	28		
BAK1JAM2 - BAK1JAM1	Negative Ranks	9 <sup>p</sup>	5.00	45.00
	Positive Ranks	0 <sup>q</sup>	.00	.00
	Ties	8 <sup>r</sup>		
	Total	17		
BATBAK2 - BATBAK1	Negative Ranks	9 <sup>s</sup>	5.00	45.00
	Positive Ranks	0 <sup>t</sup>	.00	.00
	Ties	3 <sup>u</sup>		
	Total	12		
NETES2 - NETES1	Negative Ranks	2 <sup>v</sup>	1.50	3.00
	Positive Ranks	0 <sup>w</sup>	.00	.00
	Ties	7 <sup>x</sup>		
	Total	9		

- a. S.TAHAN2 < S.TAHAN1
- b. S.TAHAN2 > S.TAHAN1
- c. S.TAHAN1 = S.TAHAN2
- d. BESER2 < BESER1
- e. BESER2 > BESER1
- f. BESER1 = BESER2
- g. RETENSI2 < RETENSI1
- h. RETENSI2 > RETENSI1
- i. RETENSI1 = RETENSI2
- j. NGOMPOL2 < NGOMPOL1
- k. NGOMPOL2 > NGOMPOL1
- l. NGOMPOL1 = NGOMPOL2
- m. BAK4.2 < BAK4.1
- n. BAK4.2 > BAK4.1
- o. BAK4.1 = BAK4.2
- p. BAK1JAM2 < BAK1JAM1
- q. BAK1JAM2 > BAK1JAM1
- r. BAK1JAM1 = BAK1JAM2
- s. BATBAK2 < BATBAK1
- t. BATBAK2 > BATBAK1
- u. BATBAK1 = BATBAK2

**Ranks**

v.  $\text{NETES2} < \text{NETES1}$

w.  $\text{NETES2} > \text{NETES1}$

x.  $\text{NETES1} = \text{NETES2}$

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

	S.TAHAN2 - S.TAHAN1	BESER2 - BESER1	RETENSI2 - RETENSI1	NGOMPOL2 - NGOMPOL1
Z	-3.162 <sup>a</sup>	-3.464 <sup>a</sup>	-2.236 <sup>a</sup>	-2.236 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	.001	.025	.025

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

	BAK4.2 - BAK4.1	BAK1JAM2 - BAK1JAM1	BATBAK2 - BATBAK1	NETES2 - NETES1
Z	-1.732 <sup>a</sup>	-3.000 <sup>a</sup>	-3.000 <sup>a</sup>	-1.414 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083	.003	.003	.157

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## NPar Tests

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
SEBELUM	30	3.43	2.49	0	7
SESUDAH	30	1.90	1.18	0	5

## Wilcoxon Signed Ranks Test

### Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SESUDAH - SEBELUM			
Negative Ranks	18 <sup>a</sup>	14.33	258.00
Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	7.00	42.00
Ties	6 <sup>c</sup>		
Total	30		

a. SESUDAH < SEBELUM

b. SESUDAH > SEBELUM

c. SEBELUM = SESUDAH

### Test Statistics<sup>b</sup>

	SESUDAH - SEBELUM
Z	-3.109 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test