

# **PERBANDINGAN SENAM KEGEL 1X SEMINGGU DENGAN 3X SEMINGGU TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI BUANG AIR KECIL PADA WANITA DEWASA USIA 50-60 TAHUN DENGAN *STRESS URINARY INCONTINENCE***

Widijati Lestari,  
Program Studi Fisioterapi, Universitas Udayana, Denpasar  
Jl. PB Sudirman, Denpasar, Bali  
widijati\_ft\_mldv@yahoo.co.id

## **ABSTRAK**

Sehat merupakan keadaan di mana seseorang dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa adanya gangguan gerak dan fungsi tubuh. Adanya penyakit atau rudapaksa dapat menurunkan status kesehatan dan kemampuan fungsional seseorang. Di mana salah satunya adalah gangguan frekuensi buang air kecil pada wanita dewasa dengan *stress urinary incontinence* pada usia 50-60 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh peningkatan frekuensi latihan Kegel terhadap penurunan frekuensi buang air kecil pada wanita 50-60 tahun dengan *stress urinary incontinence*. Empat puluh peserta senam di sanggar senam Citra Denpasar, Bali dengan *stress urinary incontinence* dipilih secara acak untuk menentukan pemberian perlakuan pelatihan senam Kegel 1 kali perminggu dan tiga kali perminggu. Frekuensi buang air kecil dalam 24 jam masing-masing peserta dicatat sebelum dan sesudah dilakukan latihan Kegel tersebut selama 4 bulan, diuji dengan uji non parametric *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan antara frekuensi buang air kecil antara sebelum dan sesudah pelatihan pada kedua kelompok dan uji Mann Whitney untuk menguji perbedaan antar kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Batas kemaknaan yang dipakai adalah  $p = 0,05$ . Dari hasil penelitian didapatkan rerata frekuensi buang air kecil sebelum perlakuan pada kelompok senam Kegel satu kali perminggu sebanyak 10,00 X/hari dan setelah pelatihan sebanyak 9,50 X/hari dengan nilai  $p = 0,004$ , yang secara statistik berbeda bermakna ( $p < 0,05$ ). Rerata frekuensi buang air kecil sesudah pelatihan pada kelompok senam Kegel tiga kali perminggu sebanyak 3,50 X/hari dengan nilai  $p = 0,000$ , yang secara statistik bermakna. Perbedaan frekuensi buang air kecil antar kelompok sebelum perlakuan dengan nilai  $p = 1,000$  yang secara statistik tidak bermakna, sedangkan nilai  $p$  antar kelompok setelah perlakuan adalah 0,000, secara statistik bermakna. Dapat disimpulkan bahwa pelatihan Kegel satu kali perminggu dan tiga kali perminggu selama empat bulan dapat menurunkan frekuensi buang air kecil. Pelatihan senam Kegel tiga kali perminggu lebih efektif dalam menurunkan frekuensi buang air kecil dibandingkan dengan senam Kegel satu kali perminggu.

**Kata kunci:** pelatihan senam Kegel, frekuensi buang air kecil, *stress urinary incontinence*.

# PERBANDINGAN SENAM KEGEL 1X SEMINGGU DENGAN 3X SEMINGGU TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI BUANG AIR KECIL PADA WANITA DEWASA USIA 50-60 TAHUN DENGAN *STRESS URINARY INCONTINENCE*

## ABSTRACT

Being healthy is a state in which a person can perform daily activities without any disturbance of motion and body function. This situation can be achieved by regular exercises. The presence of disease or injury can reduce the status of one's health and functional ability. One of which is the frequency of urination disorders in adult women who experience stress urinary incontinence at the age of 50-60 years. The objective of the study is to determine the effect of increasing number of frequency of Kegel's exercises to lower the frequency of urination of 50-60 years old women.

Forty participants, suspected with stress urinary incontinence, are examined. The examination is taken place at the gymnasium gymnastics Citra Denpasar, Bali. The participants are randomly selected and appointed for treatment schedule of Kegel's exercises training once a week and three times a week. Frequencies of urination within 24 hours for 4 months of each participant are recorded before and after Kegel's exercises. Samples are tested by non- parametric Wilcoxon test in order to analyze the differences of the frequency of urination which occur before and after training in both groups. Similarly, those are tested by Mann Whitney test in order to reveal the difference amongst groups before and after treatment. The Limit of significance is p equal to 0.05.

The result shows that the frequency mean of urination before treatment upon the Kegel's groups that are undergone the exercises once a week is as many as 10.00 times a day. Meanwhile, the result after training is as many as 9.50 times a day with p value of 0.004 and statistically significant ( $p < 0.05$ ). The mean of frequency of urination after training at the Kegel's exercises three times a week is as many as 3.50 times a day with p value of 0.000, which is statistically significant. The frequency difference of urination amongst the groups before treatment with p value of 1.000 is statistically not significant, whereas p value amongst the groups after treatment is 0.000, statistically significant.

As a conclusion, the regular treatment of Kegel's once and three times a week within four months can lower the frequency of urination. Whilst exercising Kegel's three times a week is more effective in lowering the frequency of urination compared to that of once a week.

Key words: Kegel's exercises, frequency of urination, stress urinary incontinence.

## Pendahuluan

Menurut *WorldHealth Organization* (WHO) tahun 1957 kesehatan suatu keadaan yang masih termasuk dalam variasi normal dalam standar yang dapat diterima untuk kriteria tertentu berdasarkan jenis kelamin, kelompok, penduduk dan wilayah. Didalam perkembangannya ternyata

wanita mendapatkan perhatian yang lebih besar. Kesehatan wanita menjadi penting karena baik secara anatomi maupun fisiologi wanita banyak mengalami perubahan, mulai dari masa kanak kanak, masa pubertas, masa reproduksi, masa klimakterium dan masa senium. Perubahan pada setiap masa tersebut diikuti dengan perubahan hormon, anatomi dan fisiologi

tubuh. Salah satu perubahan besar yang terjadi adalah setelah melahirkan, dimana pada waktu fase mengandung terjadi perubahan pada fisiologi dan anatomi tubuh dan diikuti fase setelah melahirkan. Perubahan besar terjadi pada kekuatan otot dasar panggul yang terulur pada waktu mengandung dan melahirkan. Kurangnya kesadaran untuk berlatih setelah melahirkan akan membuat kelemahan otot tersebut menetap dan kemudian menimbulkan gangguan lain seperti *stress urinary incontinence*. Adanya *stress urinary incontinence* ini akan semakin tinggi frekuensinya pada usia lanjut. Otot akan mengalami penurunan kekuatan pada usia 50-60 tahun. Adanya penyakit dapat mempengaruhi status kesehatan seseorang dan dapat menurunkan kemampuan fungsional, salah satunya adalah gangguan frekuensi buang air kecil pada wanita dewasa usia 50-60 tahun dengan *stress urinary incontinence* (Lapitan, 2003). Sebagai profesi yang menangani gerak dan fungsi maka salah satu modalitas fisioterapi dalam bentuk terapi latihan dapat digunakan untuk menurunkan frekuensi buang air kecil pada penderita *stress urinary incontinence*. Salah satu bentuk latihannya adalah senam Kegel (Sapsford, 1999).

Senam Kegel adalah suatu bentuk terapi latihan yang ditujukan untuk meningkatkan kekuatan otot dasar panggul dimana latihan ini akan berdampak pada otot dasar panggul. Hasil maksimal dari latihan akan diperoleh jika frekuensi latihan berkisar antara 3-5 kali perminggu, walaupun demikian latihan juga bisa memberikan manfaat jika dilakukan 1kali seminggu (Ichsani, 2010).

### **Inkontinensia Urin yang Tertekan (*Stress Urinary Incontinence*)**

Inkontinensia ini diartikan sebagai kebocoran urin secara tidak sadar selama aktifitas seperti batuk, bersin, dan buang air besar.

Ada dua mekanisme dasar pemicu inkontinensia ini terjadi yaitu hipermobilitas uretra dan penurunan sfingter intrinsik, lemahnya komponen-komponen otot dasar panggul menyebabkan pergerakan *midurethra* keluar dari rongga panggul, juga membuat pergeseran uretra terdekat (proksimal) dan leher kandung kemih (*bladder neck*) ke posisi bergantung di atas kandung kemih dan ini tentunya membuat fungsi sfingter jadi buruk. Semuanya ini, baik secara solo atau bersamaan, menyebabkan mekanisme kontinensia uri terancam, khususnya saat peningkatan tekanan perut dalam (*intra abdominal*).

Fungsi utama otot dasar panggul adalah memberi topangan terkoordinasi bagi semua organ-organ panggul. Ketika otot dasar panggul tidak dalam keadaan baik, disfungsi buang air kecil dan penurunan organ (*prolapse*) bisa terjadi pada individu-individu yang sehat.

### **Penyebab**

Beberapa etiologi (pemicu) telah dilibatkan dalam perkembangan kekenduran otot dasar panggul. Di antaranya abnormalitas turunan (*congenital abnormalities*), luka traumatis atau bedah, kerja fisik yang terlalu berat, atrofi jaringan otot setelah menopause, denervasi, trauma melahirkan dan histerektomi. Apapun penyebabnya, ada dua patologi utama yang berhubungan dengan lemahnya otot dasar panggul. Yaitu : perubahan jaringan-jaringan otot yang terhubung dan kerusakan neurologis (saraf).

Banyak studi telah menunjukkan, pengurangan jumlah kolagen, komponen utama jaringan otot *endopelvic fascia* yang berhubungan, yang dialami para wanita dengan disfungsi dasar panggul. Dengan membandingkan hasil pemeriksaan jaringan otot dasar panggul dari wanita yang mengalami kelemahan dasar panggul ataupun yang tidak, didapatkan hasil umum dimana mereka yang jaringan otot penghubungnya mengandung lebih sedikit

kolagen, mengalami disfungsi otot dasar panggul. Faktor neurologis dalam kekenduran otot dasar panggul telah memperoleh banyak titik terang. Studi EMG yang didukung oleh analisa *histochemistry* dari pengujian otot dasar panggul dari si pasien dengan disfungsi dasar panggul, telah menunjukkan perubahan tipikal mengenai luka denervasi (Ganong, 2003).

### **Wanita Lansia dan Inkontinensia Urin**

Perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita lansia adalah mengalami menopause. Pada masa menopause terjadi perubahan sebagai berikut :

#### a. Perubahan hormon

Dengan berakhirnya proses menstruasi maka pada wanita yang telah mengalami menopause tidak lagi memproduksi hormon progesteron dan estrogen. Keadaan ini mengakibatkan tidak adanya sel telur yang siap dibuahi dan tidak terbentuk jaringan endometrium. Wanita yang memiliki jaringan endometrium akan mengalami menstruasi dimana pada saat terjadi pelepasan jaringan endometrium tersebut akan diikuti kontraksi dari uterus. Dengan demikian akan memunculkan kelemahan pula pada otot polos dari uterus, sehingga muncul gangguan yang dikenal dengan nama prolaps uteri. Gangguan ini juga akan memunculkan inkontinensia uri.

#### b. Perubahan pada kekuatan otot

Secara fisiologis otot akan mengalami penurunan kekuatan pada masa lansia. Pada usia 50-60 tahun kekuatan otot manusia tinggal 80 %. Pada wanita khususnya penurunan kekuatan otot ini akan terjadi lebih signifikan dikarenakan proses melahirkan yang menyebabkan terjadinya penguluran pada otot dasar panggul. Penguluran ini akan berdampak dengan penurunan rekrutmen motor unit dan berdampak pada penurunan kekuatan otot dasar panggul. Seperti telah diketahui

bahwa otot dasar panggul banyak fungsinya pada wanita seperti menopang uterus, kandung kencing dan mengatur reflek keluarnya urin. Salah satu gangguan yang akan muncul karena penurunan kekuatan otot dasar panggul adalah munculnya *stress urinary incontinence*.

#### c. Kelahiran multi para (Ichsani, 2010).

### **Terapi Latihan Kegel**

Latihan otot dasar panggul yaitu latihan dalam bentuk seri untuk membangun kembali kekuatan otot dasar panggul. Otot dasar panggul tak dapat dilihat dari luar, sehingga sulit untuk menilai kontraksinya secara langsung.

Latihan Kegel bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dasar panggul.

Kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun statis.

Kekuatan otot dapat juga berarti kekuatan maksimal otot yang ditjangoleh *cross-sectional* otot yang merupakan kemampuan otot untuk menahan beban maksimal pada aksis sendi.

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi kekuatan otot adalah

- a. Ukuran *cross sectional* otot.
- b. Hubungan antara panjang dan tegangan otot pada waktu kontraksi.
- c. Rekrutmen motor unit.
- d. Tipe kontraksi otot.
- e. Jenis serabut otot.
- f. Ketersediaan energi dan aliran darah.
- g. Kecepatan kontraksi.
- h. Motivasi

### **Jenis Latihan**

Beberapa jenis latihan kontraksi otot dasar panggul perlu dikenali. Lakukanlah sendiri sebelum melatih pasien.

Latihan 1 : Bayangkan, anda ingin buang angin dan lakukan seolah-olah anda menahan agar tak terjadi buang angin. Akan terasa, otot dasar panggul bergerak, bokong dan otot paha tidak bergerak, kulit sekitar anus berkontraksi dan seolah-olah anus 'masuk' kedalam.

Latihan 2 : Bayangkan, anda duduk di toilet untuk buang air kecil. Hentikan arus pancaran miksi, tahan dan lepaskan lagi. Latihan ini disebut "STOP TEST". Latihan agak sulit untuk dikerjakan karena tekanan dari supra uretra lebih besar. Pada prakteknya, lakukan "stopstest" pada ½ perjalanan pancaran miksi, stop, relaks, selesaikan miksi. Mungkin anda hanya berhasil mengecilkan deras aliran miksi, hal ini berarti otot dasar panggul memang lemah. Setidaknya otot yang dilatih sudah benar. Bila aliran miksi semakin deras, berarti otot yang berkontraksi tidak benar, artinya yang berkontraksi bukan otot dasar panggul. Latihan tidak boleh sering dilakukan, cukup satu kali sehari saja.

Latihan 3 : Anda berbaring terlentang, dengan kedua lutut fleksi dan terpisah melebar. Bayangkan, seseorang mencoba menusuk dengan jarum tumpul pada areaperineal. Tanpa menggerakkan tungkai, tanpa "masuk" ke arah tubuh untuk menghindari "tusukan imajiner" tersebut. Bila gerakan benar, maka kulit sekitar anal mengkerut dan masuk. Untuk memastikannya, letakkan telunjuk pada perineum, kontraksikan otot dasar panggul, terasa perineum bergerak menjauhi jari. Dan bila relaks, jari akan tersentuh perineum kembali.

Latihan 4 : Dengan posisi berbaring seperti latihan 3, letakkan satu jari di area tulang ekor, sedangkan jari lain pada area tulang pubis. Pada waktu kontraksi otot dasar panggul, terasa gerakan kedua jari ke arah tengah, atau berarti tulang ekor dan tulang pubis bergerak saling mendekat. Bila ke 4 latihan tersebut dikerjakan dengan benar dan pasien serta anda tidak ragu lagi, maka

tahap latihan dasar dapat dilakukan (Ichsani, 2010).

### Program Latihan Dasar

Desain latihan berupa kontraksi otot dasar panggul yang dilakukan dengan cara :

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

Adapun desain latihan disusun sebagai berikut (Ichsani, 2010) :

1. Latihan seri gerakan cepat disusul dengan gerakan lambat dengan frekuensi sama banyak. Misalnya : - 5 kali kontraksi cepat - 5 kali kontraksi lambat.

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

2. Jangan harapkan keberhasilan akan segera muncul, karena otot dasar panggul dan otot Sphincter yang lemah, serta tak biasa dilatih, cenderung cepat lelah. Bila keadaan letih tercapai, maka inkontinensia akan lebih sering terjadi. Oleh karena itu perlu dicari titik kelelahan pada setiap individu. Caranya dilakukan dengan "trial and error". Lakukan kontraksi dengan frekuensi tertentu cepat dan lambat, misalnya 4x atau 5x atau 6x dan tentukan frekuensi sebelum mencapai titik lelah dan otot menjadi lemah. Yang terakhir ini dapat di test dengan melakukan *digital vaginal self assessment (vaginal toucher)* yaitu, memasukkan 2 jari tangan setelah dilumuri jelly, kedalam vagina. Coba buka kedua jari arah antero-posterior dan minta pasien melawan gerakan tersebut dengan mengkontraksikan otot dasar panggul. Pada jari pemeriksaan akan terasa tekanan, ini berarti kekuatan otot positif, sekaligus dinilai, kekuatan tersebut lemah, sedang atau kuat. Ajarkan kepada pasien agar dia

mampu melakukan sendiri digital vaginal *self assessment*. Bila fasilitas memenuhi, kekuatan otot dasar panggul dapat diukur dengan suatu alat tertentu.

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

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

5. Bila telah ada kemajuan, tingkatkan jumlah seri perhari, menjadi 12x, 15x,..dst. Sebagai target, pada minggu ke 6-8 harus tercapai 300-400x kontraksi perhari. Sebagai parameter keberhasilan, dapat dipakai :

a. *Stop test*

b. Frekuensi miksi perhari

c. Volume urine per x miksi (N : 400-500 ml)

6. Mekanisme peningkatan kekuatan otot dasar panggul terhadap penurunan frekuensi buang air kecil. Latihan Kegel dapat meningkatkan kekuatan otot dasar panggul. Otot dasar panggul yang kuat

akan menopang uterus, bladder yang berdampak pada peningkatan kemampuan untuk menahan buang air kecil akibatnya frekuensi buang air kecil dapat diturunkan.

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan *pre and post test groupdesign* yang membandingkan efek atau pengaruh senam Kegel 3x seminggu dengan 1x seminggu terhadap frekuensi buang air kecil wanita yang menderita *stressurinary incontinence*.

Data yang dinilai adalah perbaikan tonus otot dasar panggul dengan menilai perbandingan perubahan kali buang air kecil dalam 24 jam pada kelompok yang melakukan senam Kegel 3x seminggu dengan 1x seminggu.

### **Kriteria Inklusi**

1. Jenis kelamin perempuan.
2. Usia 50-60 tahun.
3. Telah dinyatakan menderita *stress urinary incontinence* sebelum penelitian berlangsung sebanyak 85% memenuhi syarat yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner.

### **Kriteria Eksklusi**

1. Adanya penyakit penyerta seperti:
  - stroke
  - HNP/ cedera panggul dan/atau tulang belakang
  - *diabetes mellitus*
2. Sedang menjalani terapi medis untuk keadaan inkontinensia urin

### **Pengumpulan Data**

Penelitian dilakukan di sanggar Senam Bugar Citra Jalan Diponegoro 132 G Denpasar, Bali dengan waktu penelitian selama empat bulan terhitung mulai bulan Agustus sampai November 2011, sedangkan pengambilan data dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2011.

Semua subyek penelitian dicatat identitasnya dan dilakukan pencatatan

frekuensi buang air kecil penderita dalam 24 jam selama 4 bulan. Penderita dibagi dalam dua kelompok perlakuan. Pada kelompok pertama, dilakukan senam Kegel 1x seminggu dan pada kelompok kedua dilakukan senam Kegel 3x seminggu dan diikuti perubahan yang terjadi selama 4 bulan.

Sebelum dimasukkan dalam penelitian, subyek yang bersedia diminta menandatangani formulir izin.

### Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental mengenai pengaruh senam Kegel terhadap perbaikan tonus otot dasar panggul dengan menilai frekuensi buang air kecil dalam 24 jam pada wanita usia tonus otot dasar panggul untuk mengurangi masalah pada wanita yang menderita stres inkontinensia urin.

Perubahan frekuensi buang air kecil dalam 24 jam dinilai pada sampel yang melakukan senam Kegel 3x seminggu dan sampel yang melakukan senam Kegel 1x seminggu pada peserta senam di sanggar senam Bugar Citra Denpasar dengan cara pengisian kuesioner dan wawancara selama proses penelitian.

50-60 tahun yang menderita *stress urinary incontinence*.

Data yang dinilai dari 52 sampel hasil pengisian kuesioner pada peserta senam di sanggar senam Bugar Citra Denpasar yang memenuhi kriteria inklusi awal dan wawancara. Dari 52 sampel tersebut diambil sebanyak 40 sampel secara acak sebagai sampel penelitian dan dipilih secara random lagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari kelompok kontrol sebanyak 20 sampel dan kelompok perlakuan sebanyak 20 sampel.

Sebelum mulai pelatihan sampel mendapat pengarahan mengenai tujuan penelitian, dan pengaruh senam Kegel terhadap peningkatan dan perbaikan

### Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik subyek penelitian meliputi umur, frekuensi buang air kecil sebelum perlakuan dan frekuensi buang air kecil sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol dengan senam Kegel sebanyak satu kali seminggu selama empat bulan dan kelompok perlakuan dengan senam Kegel tiga kali seminggu selama empat bulan. Waktu setiap pelatihan selama satu jam. Hasil analisis data seperti ditunjukkan pada tabel 5.1 di bawah

**Tabel 5.1**  
**Karakteristik Subyek Terhadap Umur, Frekuensi Buang Air Kecil Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kedua Kelompok**

Karakteristik Sampel	Kelompok kontrol (n=20)				Kelompok perlakuan (n=20)			
	Min	Mak	Rerata	SB	Min	Mak	Rerata	SB
Umur (tahun)	50	59	54,50	2,95	50	58	54,10	2,71
Sebelum perlakuan (X/hr)	10	10	10,00	0,00	10	10	10,00	0,00
Sesudah perlakuan (X/hr)	8	10	9,50	0,61	3	4	3,50	0,51

Pada Tabel 5.1 menunjukkan kelompok kontrol dengan jumlah sampel (n=20) didapatkan nilai rerata umur 54,50 dengan umur minimal 50 tahun dan umur

maksimal 59 tahun, rerata buang air kecil sebelum perlakuan = 10,00 kali perhari dan rerata buang air kecil sesudah perlakuan = 9,50 kali perhari.

Pada kelompok perlakuan dengan jumlah sampel (n=20) didapatkan nilai rerata umur 54,10 dengan umur minimal 50 tahun dan umur maksimal 58 tahun, rerata

buang air kecil sebelum perlakuan = 10,00 kali perhari dan rerata buang air kecil setelah perlakuan = 3,50 kali perhari

## 5.2 Uji Normalitas Data

Sebagai prasyarat untuk menentukan uji statistik yang akan digunakan, maka dilakukan uji normalitas data hasil pengukuran pengaruh senam Kegel terhadap perbaikan tonus otot dasar panggul dengan menilai perbandingan terhadap frekuensi buang air kecil pada wanita yang menderita *stress urinary incontinence* dalam 24 jam sebelum dan sesudah pelatihan pada ke dua kelompok. Uji normalitas menggunakan uji *Saphiro Wilks-Test*, yang hasilnya disajikan pada tabel 5.2.

**Tabel 5.2**  
**Hasil uji normalitas Data**

Frekuensi buang air kecil	Shapiro-Wilk	
	Kelompok kontrol Sig. (p)	Kelompok perlakuan Sig. (p)
Sesudah perlakuan klp. kontrol	0,000	0,000
Sesudah perlakuan klp. perlakuan	0,000	0,000

Hasil uji normalitas dengan *Saphiro Wilk Test* didapatkan semua data Frekuensi buang air kecil sebelum dan sesudah pelatihan pada kedua kelompok pelatih tidak berdistribusi normal yaitu  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

## Uji Beda Rerata Frekuensi Buang Air Kecil Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Perbedaan rerata peningkatan pada masing-masing kelompok baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan digunakan uji non parametric *Wilcoxon Signed Ranks* karena distribusi data tidak normal. Hasil uji statistic disajikan seperti tabel 5.3 berikut



**Tabel 5.3**  
**Hasil Uji Beda Rerata Nilai Sebelum dan Sesudah Perlakuan**

	Rerata (n=20)		p
	Sebelum	Sesudah	
Kelompok Kontrol	10,00	9,50	0,004
Kelompok Perlakuan	10,00	3,50	0,000

Pada tabel 5.3 beda rerata frekuensi buang air kecil antara sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol berbeda bermakna dengan nilai  $p = 0,004$  ( $p < 0,05$ ), begitu juga perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan berbeda bermakna dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

**Uji Beda Rerata Frekuensi Buang Air Kecil Antar Kedua Kelompok** Uji beda rerata bertujuan untuk membandingkan rerata frekuensi buang air kecil antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan yaitu antara kelompok senam Kegel 1 kali seminggu dengan senam Kegel 3 kali seminggu baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Hasil uji kemaknaan dengan menggunakan uji non parametrik *Mann Whitney* disajikan seperti tabel 5.4 di bawah.

**Tabel 5.4**  
**Nilai rerata frekuensi buang air kecil kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pelatihan (metode Kegel)**

Frekuensi buang air kecil	Kelompok Perlakuan (n=20)		p
	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan	
Sebelum Kontrol	10,00	10,00	1,000
Sesudah Perlakuan	9,50	3,50	0,000

Pada tabel 5.4 sebelum pelatihan senam Kegel kelompok perlakuan dan kelompok kontrol tidak mempunyai perbedaan rerata frekuensi buang air kecil dalam 24 jam yaitu tidak berbeda bermakna dengan nilai  $p = 1,00$  ( $p > 0,05$ ), sedangkan sesudah perlakuan antar kelompok terjadi perbedaan yang bermakna yaitu dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

### Simpulan

Dari hasil penelitian di atas dapat dibuat beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Pelatihan senam Kegel dengan frekuensi satu kali perminggu selama empat bulan dapat menurunkan frekuensi buang air kecil wanita usia 50-60 tahun yang mengalami *stress urinary incontinence* di sanggar senam Citra Denpasar.

2. Pelatihan senam Kegel dengan frekuensi tiga kali perminggu selama empat bulan dapat menurunkan frekuensi buang air kecil wanita usia 50-60 tahun yang mengalami *stress urinary incontinence* di sanggar senam Citra Denpasar.
3. Pelatihan senam Kegel dengan frekuensi tiga kali perminggu selama empat bulan lebih efektif dibandingkan dengan senam Kegel dengan frekuensi satu kali perminggu selama empat bulan dalam menurunkan frekuensi buang air kecil wanita usia 50-60 tahun yang mengalami *stress urinary incontinence* di sanggar senam Citra Denpasar.

### DAFTAR PUSTAKA

Astrand dan Rodahl, 2003. *Text Book of Work Physiology*, New York :Mc Grant Hill Book Company

Damholdt, E. 2000. *Physical Therapy Research Principle, and Application*, 2nd Edition. London: WB. Saunders Company.

Fox - dkk, 1998. *Sport Physiology Second Edition*, Print in Japan CBS College Publishing.

Ganong, W.F. 2003. *Review of Medical Physiology, 21th Ed*, New York: The Mcgrow Hill Companies, Inc.

Ichsani, F.2010. *Fisioterapi dan Kesehatan Wanita*, Text book, Jakarta: Fakultas Fisioterapi Universitas Indonesia Esa Unggul.

Indra, L. 2010. *Fisioterapi Olahraga*, Text book, Jakarta: Fakultas Fisioterapi Universitas Indonesia Esa Unggul.

Kisner, C & Colby, L.A. 2007. *Therapeutic Exercise, foundation and techniques*, 5th edition, Philadelphia: FA. Davis Company.

Lapitan, M. 2003. *Medical Progress. Pelvic Floor and Urinary Incontinence*, p 27 – 29, Singapore: Changi General Hospital.

Laycock, C. 2001. *Clinical Hand Book on the Management of Incontinence*, 2nd Edition, Singapore: Changi General Hospital.

McArdle, W.D., Katch, F.I., Katch, V.L. 2010. *Essentials of Exercise Physiology*, Philadelphia: Lea and Febregio.

- Nala, 2002. *Prinsip Pelatihan Fisik Olah Raga Denpasar*, Komite Olah Raga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Pangkahila, A. 2002. *Pelatihan Kebugaran Seksual Bagian II*, Denpasar: Pusat Studi Andrologi dan Seksologi FK Universitas Udayana.
- Pangkahila, A. 2005. *Otot Panggul Kuat Orgasme Mantap Denpasar*, Pusat Studi Andrologi dan Seksologi FK. Universitas Udayana.
- Pocock, S.J. 2008. *Clinical Trial A Practical Approach. England*: Jhon Wiley & Sons.
- Sapsford, R.B. 1999. *Physical Women Health*, Toronto: WB. Saunders Company.
- Sharkey, JB. 2003. *KebugarandanKesehatan*, CetakanPertama : PT. Raja GrafindoPersada.
- Sugiono, 2004. *Statistik Non Parametris, untukPenelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Santosa – Iman, B. 2008. *Disfungsi Otot Dasar Panggul Humas Kliping*.