

**PENGARUH PENAMBAHAN STIMULASI FARADIK
PADA *PELVIC FLOOR EXERCISE* TERHADAP
PENURUNAN FREKUENSI INKONTINENSIA URIN
PADA STRES INKONTINENSIA URIN
DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



DISUSUN OLEH:
NAMA : GALIH ADHI ISAK SETIAWAN
NIM : 201410301127

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENAMBAHAN STIMULASI FARADIK
PADA *PELVIC FLOOR EXERCISE* TERHADAP
PENURUNAN FREKUENSI INKONTINENSIA URIN
PADA STRES INKONTINENSIA URIN
DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH:

NAMA : GALIH ADHI ISAK SETIAWAN
NIM : 201410301127

Telah Memenuhi Persyaratan Dan Disetujui Untuk
Mengikuti Ujian Skripsi Program Studi Fisioterapi
Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah
Yogyakarta



Oleh

Pembimbing : Siti Khotimah. SST., Ft., M.Fis.
Tanggal : 20 Februari
Tanda tangan :

**PENGARUH PENAMBAHAN STIMULASI FARADIK
PADA *PELVIC FLOOR EXERCISE* TERHADAP
PENURUNAN FREKUENSI INKONTINENSIA URIN
PADA STRES INKONTINENSIA URIN
DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA¹**

Galih Adhi Isak Setiawan², Siti Khotimah³

Abstrak

Latar Belakang: Pembesaran Prostat Jinak, merupakan penyakit yang biasa terjadi pada laki-laki usia lanjut, ditandai dengan pertumbuhan yang sangat cepat pada epitel prostat dan daerah transisi jaringan fibromuscular pada daerah periurethral yang bisa menghalangi dan mengakibatkan pengeluaran urin yang tertahan. Data prevalensi tentang BPH secara mikroskopi dan anatomi sebesar 40% dan 90% terjadi pada rentang usia 50-60 tahun dan 80-90 tahun. Di samping efek yang penting pada kesehatan masyarakat, penyebab BPH masih sedikit mendapatkan perhatian. Identifikasi faktor risiko BPH harus mengetahui etiologi sehingga bisa menentukan intervensi efektif atau mengarahkan strategi. **Tujuan:** Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh penambahan pemberian stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* dalam menurunkan frekuensi inkontinensia urin pada pasien stres inkontinensia urin di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *pre test and post test*, dimana kelompok perlakuan I diberikan latihan *pelvic floor exercise* yang berjumlah 3 orang, dan kelompok perlakuan II diberikan penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* yang berjumlah 3 orang, dilakukan perlakuan selama empat minggu dengan frekuensi tiga kali satu minggu, uji hipotesis 1, dan 2 menggunakan *paired sample t test*. **Hasil:** Untuk hasil uji hipotesis I didapat memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,026. Dan hasil uji hipotesis II didapat memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,034. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Dari hasil uji tersebut berarti tiap perlakuan pada responden yaitu pada kelompok *pelvic floor exercise* maupun kelompok *pelvic floor exercise*, dan faradik terdapat pengaruh dalam penurunan frekuensi inkontinensia urin dari sebelum dan sesudah perlakuan. **Kesimpulan:** bahwa Penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor exercise* dapat menurunkan frekuensi inkontinensia urin pada stres inkontinensia urin. **Saran:** Bagi Peneliti selanjutnya untuk meneliti semua faktor resiko terjadinya inkontinensia urin oleh karena BPH.

Kata Kunci: *Inkontinensia Urin, Stres Inkontinensia Urin Pelvic floor Exercise stimulasi faradik,*

Daftar pustaka: 33 buah (2000-2014)

¹ Judul Skripsi

² Mahasiswa Program Studi Fisioterapi STIKES „Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen program Studi Fisioterapi STIKES „Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF FARADIK STIMULATION ADDITION IN PELVIC FLOOR EXERCISE TOWARDS THE URINARY INCONTINENCE FREQUENCY DECREASE IN URINARY INCONTINENCE STRESS AT PKU MUHAMMADIYAH HOSPITAL OF YOGYAKARTA¹

Galih Adhi Isak Setiawan², Siti Khotimah³

Abstract

Background of the Study: The enlargement of *benign prostatic hyperplasia* is a common disease experienced by male elderly which is marked with fast growth of prostatic epithelium and fibro muscular tissue transition in periurethral which limits and causes blocked urinary access. The prevalence data on BPH (*benign prostatic hyperplasia*) microscopically and anatomically are 40% and 90% happened in the age of 50-60 years old and 80-90 years old. Besides the important effect of BPH towards community's health, the causes of BPH still remains untouched. The risk factor identification of BPH should include the etiology to determine the effective intervention or direct the strategy. The study used faradic stimulation and *pelvic floor exercise*. **Objective of the Study:** The objective of the study is to investigate the effect of Faradik stimulation addition in *pelvic floor exercise* towards the urinary incontinence frequency in urinary incontinence stress at PKU Muhammadiyah hospital of Yogyakarta. **Method of the Study:** The study was a *quasi-experiment* with incidental sampling as the sampling technique. The study used *pretest and posttest* design. Group I, which consists of 3 people, was given *pelvic floor exercise* and group II, which consists of 3 people, was given Faradik stimulation addition in *pelvic floor exercise*. do the treatment for four weeks with a frequency of three times a week The hypothesis test used *paired sample t-test*. **Findings:** The hypotheses I test result reveals that the T-count is 0,026 and the hypotheses II test result reveals that the T-count is 0,034. The result indicates that the p value is less than 0, 05 ($p < 0,05$). This means that there is an effect of intervention in both groups' respondents in decreasing the frequency of urinary incontinence. **Conclusion:** In conclusion, Faradik stimulation addition in *pelvic floor exercise* is significant in decreasing the urinary incontinence frequency in urinary incontinence stress. **Suggestion:** It is suggested that the next researcher could make a research on all the risk factors of urinary incontinence caused by BPH.

Keywords : *Urinary Incontinence*, Urinary Incontinence Stress, Pelvic Floor Exercise, Faradik Stimulation.

Bibliography : 33 references (2000 – 2014)

¹ Thesis title

²School of Physiotherapy Student of „Aisyiyah Health Sciences College of Yogyakarta

³School of Physiotherapy Lecturer of „Aisyiyah Health Sciences College of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Gangguan sistem urin pada manusia merupakan salah satu keluhan utama dari masalah sistem urinaria yang sering dijumpai di masyarakat dan praktek sehari-hari. Pada kenyataannya, gangguan sistem urin bukanlah sebuah penyakit dan bukan merupakan konsekuensi normal yang terjadi pada manusia, namun merupakan keluhan atau gejala yang dapat timbul sebagai akibat dari berbagai keadaan atau penyakit. Gangguan sistem urin yang sering diderita ini disebut dengan “inkontinensia urin”.

Orang-orang yang mengalami inkontinensia urin biasanya mengalami tidak nyaman karena tidak dapat menahan keluarnya urin atau tidak dapat menahan rasa ingin kencing sehingga sering mengompol dicelana atau ketika terjadi peningkatan tekanan intra-abdomen secara tiba-tiba seperti batuk, bersin, tertawa terbahak bahak maka akan keluar cairan urin yang tidak tertahan, hanya saja tingkat keparahannya berbeda-beda. Tetapi mereka jarang mengonsultasikan hal ini kepada dokter karena merasa malu, dan menganggap inkontinensia urin tidak dapat diobati, sehingga keadaan ini mengakibatkan berbagai masalah yaitu masalah kesehatan atau medis, masalah sosial, psikologis, dan emosi bagi penderita dan keluarganya. Sinaga,(2004 dalam Nurwidiati 2008).

Inkontinensia urin terbanyak ditemukan pada wanita dibandingkan pada laki laki, tetapi keadaan ini sering tidak dilaporkan oleh karena rasa malu dari penderita dan dianggap sebagai keadaan yang biasa. Etiologi dan patofisiologi inkontinensia urin pada wanita bersifat multifaktorial genetik, postpartum, gangguan keseimbangan hormonal, riwayat operasi pelvik sebelumnya dan gangguan maupun trauma neuromuskular. Masalah inkontinensia urin sering diabaikan dan dianggap sebagai bagian normal dari proses penuaan. Padahal inkontinensia urin adalah sesuatu yang abnormal pada semua usia, dapat diobati dan dapat disembuhkan. Namun keberhasilan penatalaksanaannya memerlukan pengertian akan pengaruh penuaan normal dan faktor di luar saluran kemih pada sistem urogenital (Arnold dkk, 2009).

Inkontinensia urin dapat disebabkan oleh berbagai macam hal, antara lain lemahnya otot-otot sfingter (otot-otot yang berperan mengendalikan pembukaan kandung kemih atau kantung urin), baik karena usia lanjut maupun karena sebab-sebab lain misalnya karena cedera atau trauma saat melahirkan, hamil dan terlalu sering melahirkan, penurunan estrogen pada wanita pasca menopause, over aktivitas otot-otot kandung kemih, pembesaran prostat, infeksi vaginal atau saluran urine, efek obat-obat tertentu, konstipasi, gangguan persyarafan, stroke, *multiple sclerosis*, kegemukan, dan kelainan neurologi yang secara keseluruhan berhubungan dengan kelainan dasar panggul (Junizaf, 2007).

Stres inkontinensia urin dikarenakan oleh faktor sfingter (uretra) yang tidak mampu mempertahankan tekanan intrauretra pada saat tekanan intravesika meningkat atau saat kandung kemih terisi. Peningkatan tekanan intra abdominal dapat dipacu oleh batuk, bersin, tertawa, berjalan, berdiri, atau mengangkat benda berat (Wayman, 2003)

Di Indonesia, survey inkontinensia urin yang dilakukan oleh Divisi Geriatri Bagian Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Dr. Cipto Mangunkusumo pada 208 orang usia lanjut di lingkungan Pusat Santunan Keluarga di Jakarta (2002), mendapatkan angka kejadian Inkontinensia urin tipe stress sebesar 32.2 %. Sedangkan penelitian yang dilakukan di Poli Geriatri RS Dr. Sardjito didapatkan angka prevalensi Inkontinensia urin sebesar 14.47 % Setiati dan Pramantara (2007 dalam Fernandes 2010).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Arnold, dkk (2009) berdasarkan jenis inkontinensia urin didapatkan kejadian Stress Inkontinensia Urin 58,82%, Urge Inkontinensia Urin 11,77% dan Mixed Inkontinensia Urin 29,41%.

Ada tiga tipe terbanyak inkontinensia urin pada wanita yaitu stres inkontinensia urin, urge inkontinensia urin dan mixed inkontinensia urin. Ketiga tipe ini dapat dievaluasi melalui anamnesa dan penilaian klinis sederhana. Tetapi ada tipe yang lain yaitu Kontinue inkontinensia (Fistula) dan Overflow dari semua tipe yang ada diatas, yang terbanyak adalah Stres inkontinensia urin (Arnold dkk, 2009).

Berbagai pengobatan atau terapi yang bisa dilakukan pada kondisi stress inkontinensia urin meliputi terapi farmakologis (obat), non farmakologis serta prosedur pembedahan, tetapi ada juga yang menggunakan kombinasi antara non farmakologis dan terapi obat. Terapi non farmakologis meliputi konseling diet yang baik, strategi pengaturan berkemih, penjadwalan waktu berkemih, penggunaan stimulasi elektrik, serta latihan otot dasar panggul (*pelvic floor exercise*). Sedangkan terapi farmakologis meliputi agonis alfa adrenergik (pseudoefedrin, phenylpropanolamin), antikolinergik (belladonna, propantheline, oxybutinin, flavoxate, terolin, imipramine, tolterodine), dan sebagainya (Klausner dan Vapnek, 2003).

Pelvic floor exercise adalah salah satu dari berbagai-macam terapi yang digunakan dalam penanganan inkontinensia urin. *Pelvic floor exercise* merupakan sebuah senam atau latihan otot dasar panggul yang bermanfaat untuk menguatkan otot dasar panggul, meningkatkan tonus otot-otot dasar panggul, dan membuat uretra tertutup rapat (Klausner dan Vapnek, 2003).

Salah satu arus yang dapat digunakan untuk stimulasi elektrik adalah *faradic current* atau arus faradik. Arus Faradik adalah arus bolak balik yang tidak simetris yang mempunyai durasi 0,01 – ms dengan frekuensi 50 -100 cy/detik.

Hadist yang diriwayatkan Ahmad, Ibnu Majah dan Hakim dari Ibnu Mas'ud Radhiallahu 'Jabir Radhiallahu 'anhu bahwa Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda : “ Sesungguhnya Allah Subhanahu Wa Ta'ala tidaklah menurunkan sebuah penyakit melainkan menurunkan pula obatnya. Obat itu diketahui oleh orang yang yang bisa mengetahuinya dan tidak diketahui oleh orang yang tidak bisa mengetahuinya.”

Menurut data di unit Fisioterapi RSUD Muhammadiyah Yogyakarta baik di bangsal rawat inap maupun rawat jalan, pada tiga bulan terakhir yaitu bulan Juni sampai dengan Agustus 2015 menunjukkan angka kejadian stres inkontinensia urin terus mengalami peningkatan yaitu rata rata meningkat 25 % setiap bulannya, dalam data yang kita peroleh pada bulan juni terdapat 8 pasien, pada bulan juli terdapat 10 pasien, pada bulan Agustus terdapat 14 pasien, sedangkan penelitian serta prosedur penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi stres inkontinensia urin yang ada pada saat ini sangat terbatas, oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian ini.

Dari beberapa latar belakang masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk mengkaji dan memahami tentang kasus stres inkontinensia urin dengan judul pengaruh penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* terhadap penurunan frekuensi inkontinensia urin pada stres inkontinensia urin di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (quasi – experimental research), karena peneliti tidak dapat mengendalikan sepenuhnya sampel dalam penelitian. Sedangkan rancangan penelitiannya dengan pre test and post test design group dengan membandingkan antara kelompok perlakuan kesatu

diberikan *pelvic floor exercise* dan kelompok perlakuan kedua diberikan penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise*. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok sampel di ukur frekuensi inkontinensia urin dengan kuesioner RUIS terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat frekuensi inkontinensia urin. Kemudian setelah menjalani perlakuan selama 4 minggu, kedua kelompok perlakuan di ukur kembali tingkat frekuensi inkontinensia urin dengan kuesioner RUIS

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *pelvic floor exercise* dan stimulasi faradik sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah frekuensi inkontinensia urin dan Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah penanggulangan stress inkontinensia yang lain, yaitu penggunaan obat duloxetine.

Pelaksanaan *Pelvic floor exercise* atau kegel exercise kita harus dapat memastikan otot yang digunakan pasien sudah benar, kosongkan kandung kemih atau latihan ini dilakukan setelah pasien melakukan urinisasi, latihan sesi pertama adalah *slow twich*, posisikan tubuh untuk berbaring terlentang lakukan latihan *Pelvic floor Exercise*, dalam melakukan latihan usahakan pasien melakukan tahanan selama 10 detik, kemudian ulangi dengan perlahan sebanyak mungkin sampai 10 kali, kemudian dilanjutkan dengan latihan *fast twich* dengan prosedur yang sama, tetapi tanpa disertai dengan tahanan pada saat kontraksi, dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggu, dilakukan selama 4 minggu.

Pada perlakuan Stimulasi Faradik menerapkan metode segmental dengan menggunakan empat electrode dua electrode diletakkan dibawah lipatan gluteal sisi medial dari aspek posterior paha, dan dua electrode diletakkan di dinding abdominal kanan dan kiri, diatas sisi ligamentum inguinalis, dengan waktu 15 menit, bypasic intermitten, frekuensi 50Hz, pulse 0,01 ms, durasi 50 – 100 microdetik, intensitas arus sekitar 0-120 mA dilakukan selama 4 minggu, dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu

Pengukuran Frekuensi Inkontinensia Urin, alat ukur yang dapat digunakan dalam mengukur penurunan frekuensi inkontinensia urin pada stres inkontinensia urin adalah *Revised Urinary Incontinence Scale* atau RUIS, skala ini telah diuji reliabilitas dan validitasnya. Skala ini terdiri dari lima item pertanyaan yang akan menggambarkan aktifitas frekuensi berkemih seseorang. Penilaian dalam RUIS dengan cara menjumlahkan nilai dari setiap item pertanyaan Skala ini terdiri dari lima item pertanyaan yang akan menggambarkan aktifitas frekuensi berkemih seseorang. Penilaian dalam RUIS dengan cara menjumlahkan nilai dari setiap item pertanyaan.

Cara penilaian kuesioner RUIS adalah dengan cara menjumlahkan nilai yang diperoleh dari lima point pertanyaan yang ada, nilai yang akan muncul adalah 0 sampai dengan 16, apabila nilai kurang dari 4 menunjukkan bahwa pasien tidak memiliki gejala inkontinensia urin, apabila nilai 4 – 8 menunjukkan inkontinensia urin ringan, apabila nilai 9 – 12 menunjukkan inkontinensia urin moderat, apabila nilai diatas 13 menunjukkan inkontinensia urin berat. Hal ini menunjukkan semakin besar nilai yang didapatkan maka semakin besar pula frekuensi inkontinensia urin, semakin kecil nilai yang di dapatkan maka frekuensi inkontinensia urin juga semakin kecil.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang merupakan wakil dari populasi itu (Machfoedz, 2009). Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah rancangan sampel acak (random sampling) dengan metode rancangan sample dengan Incidental sampling yaitu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel dengan cara paling aksesibel. Dengan cara sampel tersebut dibagi menjadi 2 kelompok oleh

peneliti. Kelompok pertama yaitu sampel yang diberi perlakuan *pelvic floor exercise* dan kelompok kedua yaitu sampel yang diberi perlakuan penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise*. Kriteria sampel inklusi pada penelitian ini adalah, pasien stres inkontinensia urin post TURP atau BPH tanpa penggunaan duloxetine, dan bersedia menjadi sampel penelitian selama 4 minggu, Kemudian kriteria ekslusinya adalah pasien dengan post partus, kegemukan, keganasan

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Deskripsi karakteristik responden disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1. Karakteristik Responden di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada Bulan Desember tahun 2015

Karakteristik Responden	Rentangan	Rerata \pm SB	
		PFE(n=3)	PFE FAR (n=3)
Umur (th)	51 – 71	58,33 \pm 6,429	59,33 \pm 10,11
BB (kg)	63 – 71	64,33 \pm 1,52	69,00 \pm 2,64
TB (cm)	166 – 176	167,33 \pm 1,52	172,67 \pm 3,51
IMT	22 – 24	23 \pm ,818	23,13 \pm ,251
RUIS PRE	8 - 12	9,667 \pm 1,527	10,667 \pm 1,527
RUIS POST	2 - 6	4,333 \pm 1, 152	3,000 \pm 1,000

Keterangan :

PFE = Kelompok *Pelvic Floor Exercise*

PFE FAR = Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

n = Jumlah sampel

SB = Simpang Baku

BB = Berat Badan

TB = Tinggi Badan

IMT = Indeks Massa Tubuh

RUIS = *Received Urinary Incontinence Scale*

Tabel 4.1. memperlihatkan karakteristik responden dalam penelitian ini berupa umur, berat badan, tinggi badan dan indeks massa tubuh sebelum perlakuan dari kedua kelompok

a. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada Bulan Desember tahun 2015

Usia (Tahun)	Jumlah Responden PFE		Jumlah Responden PFE FAR	
	Jumlah	%	Jumlah	%
51	1	33,3	0	0
53	0	0	1	33,3
54	0	0	0	33,3
61	1	33,3	0	0
63	1	33,3	0	0
71	0	0	1	33,3
Total	3	100	3	100

Keterangan :

PFE = Kelompok *Pelvic Floor Exercise*

PFE FAR = Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

Berdasarkan tabel 4.2. pada kelompok *Pelvic Floor Exercise* responden usia terendah 51 tahun (33,3 %) dan usia tertinggi 63 tahun (33,3%). Pada Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise* usia terendah 53 tahun (33,3%) dan usia tertinggi 71 tahun (33,3%)

b. Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan

Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada Bulan Desember tahun 2015

Berat Badan (kg)	Jumlah Responden		Jumlah Responden	
	PFE	%	PFE FAR	%
63	1	33,3	0	0
64	1	33,3	0	0
66	1	33,3	1	33,3
70	0	0	1	33,3
71	0	0	1	33,3
Total	3	100	3	100

Keterangan :

PFE = Kelompok *Pelvic Floor Exercise*

PFE FAR = Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

Berdasarkan tabel 4.3. pada kelompok *Pelvic Floor Exercise* responden berat badan terendah adalah 63 kilogram (33,3 %) dan berat badan tertinggi adalah 66 kilogram (33,3%). Pada kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor exercise* berat badan terendah adalah 66 kilogram (33,3%) dan berat badan tertinggi lebih dari 71 kilogram (33,3%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan Tinggi Badan

Tabel 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Tinggi Badan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada Bulan Desember tahun 2015

Tinggi Badan (cm)	Jumlah Responden		Jumlah Responden	
	PFE	%	PFE FAR	%
166	1	33,3	0	0
167	1	33,3	0	0
169	1	33,3	1	33,3
173	0	0	1	33,3
176	0	0	1	33,3

Total	3	100	3	100
-------	---	-----	---	-----

Keterangan :

PFE = Kelompok *Pelvic Floor Exercise*

PFE FAR = Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

Berdasarkan tabel 4.4. pada kelompok *Pelvic Floor Exercise* responden tinggi badan terendah adalah 166 centimeter (33,3 %) dan tinggi badan tertinggi 169 centimeter (33,3%). Pada Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise* tinggi badan terendah adalah 169 centimeter (33,3%) dan tinggi badan tertinggi 176 centimeter (33,3%).

d. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Berdasarkan tabel 4.2. pada kelompok *Pelvic Floor Exercise* maupun kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise* seluruh responden masuk dalam kategori yang memiliki indeks massa tubuh normal yaitu 22-24. Berarti dapat dijelaskan bahwa seluruh responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori ideal.

2. Deskripsi Data Penelitian

a. RUIS Sebelum dan Sesudah Perlakuan *Pelvic Floor Exercise*

Tabel 4.5. RUIS Sebelum dan Sesudah Perlakuan *Pelvic Floor Exercise*

Perlakuan PFE	n	Rentangan	Rerata ± SB
Sebelum	3	8 – 11	9,666 ± 1,527
Sesudah	3	3 – 6	4,333 ± 1,527

Keterangan :

RUIS = Recived Urinary Incontinence Scale

n = jumlah responden

SB = Simpang Baku

Dari tabel 4.5. menunjukkan data RUIS sebelum dan sesudah perlakuan. Data pertama diambil sebelum melakukan *Pelvic Floor exercise* dan data kedua diambil setelah melakukan *Pelvic Floor exercise*, dengan frekuensi seminggu 2 kali selama 4 minggu. Dari data tersebut dapat ditunjukkan bahwa adanya perubahan atau penurunan frekuensi inkontinensia urin dari sebelum dilakukan perlakuan dengan setelah dilakukan perlakuannya. Rerata dan simpang baku yang dapat diambil sebelum dilakukan perlakuan adalah $9,666 \pm 1,527$ sedangkan yang sesudah dilakukan perlakuan adalah $4,333 \pm 1,527$

b. RUIS Sebelum dan Sesudah perlakuan penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

Tabel 4.6. RUIS Sebelum dan Sesudah Perlakuan penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

Perlakuan PFE FAR	n	Rentangan	Rerata ± SB
Sebelum	3	9 – 12	10,666 ± 1,527
Sesudah	3	2 – 4	3,000 ± 1,000

Keterangan :

n = jumlah responden
SB = Simpang Baku

Dari tabel 4.6. menunjukkan data RUIS sebelum dan sesudah perlakuan. Data pertama diambil sebelum dilakukan perlakuan penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise* dan data kedua diambil setelah dilakukan perlakuan penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise* dengan frekuensi seminggu 2 kali selama 4 minggu. Dari data tersebut dapat ditunjukkan bahwa adanya perubahan atau penurunan frekuensi inkontinensia urin dari sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan dengan rerata didampingi oleh simpang baku yang dapat diambil sebelum dilakukan perlakuan adalah $10,666 \pm 1,527$ sedangkan yang sesudah dilakukan perlakuan adalah $3,000 \pm 1,000$.

3. Hasil Pengolahan dan Analisa Data Penelitian

a. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data

Untuk menentukan uji statistik yang akan digunakan, langkah awal yang harus dilakukan adalah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data hasil nilai RUIS dari sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* sedangkan untuk uji homogenitas menggunakan uji *Levene* yang hasilnya disajikan pada tabel 4.8.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data Berat Badan Responden Sebelum dan Sesudah Perlakuan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada Bulan Desember tahun 2015

Berat Badan Responden	Nilai p (uji Shapiro Wilk)		Nilai p (uji Levene)	
	PFE	PFE FAR	PFE	PFE FAR
Sebelum	0,637	0,637	0,422	0,329
Sesudah	0,637	1,000		

Keterangan :

Nilai p = Nilai probabilitas

PFE = Kelompok *Pelvic Floor exercise*

PFE FAR = Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*

Dari tabel 4.8. dapat dijabarkan sebagai berikut dari hasil pengujian menggunakan uji Shapiro Wilk didapat nilai p untuk kelompok *Pelvic Floor Exercise* sebelum perlakuan dan kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*, sebelum perlakuan adalah 0,637 dan 0,637; berarti nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelompok *Pelvic Floor Exercise* sesudah perlakuan dan kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*, sesudah perlakuan adalah 0,637 dan 1,000; berarti nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data tersebut terdistribusi normal. Untuk uji homogenitas data menggunakan uji Levene didapatkan nilai pada kelompok *Pelvic Floor Exercise* dan kelompok penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor Exercise*, adalah 0,422 dan 0,329; berarti nilai $p > 0,05$ yang berarti data bersifat homogen.

b. Hasil Uji Hipotesis I dan Hipotesis II

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan didapat data berdistribusi normal, maka untuk uji hipotesis I dan II komparatif dua sampel berpasangan pada penelitian ini menggunakan teknik statistik *Paired sample t- test* yang disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.8. Hasil Uji Hipotesis I dan II

Responden	n	Rerata	p
PFE	3	,881	0,026
PFE FAR	3	7,66	0,034

Keterangan :

n = jumlah responden

p = nilai probabilitas

PFE = Kelompok *pelvic floor exercise*

PFE FAR = Kelompok penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise*

Untuk hasil uji hipotesis I didapat memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,026. Dan hasil uji hipotesis II didapat memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,034. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dari pernyataan tersebut berarti tiap perlakuan pada responden yaitu pada kelompok *pelvic floor exercise* maupun kelompok penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise*, terdapat pengaruh dalam penurunan frekuensi inkontinensia urin dari sebelum dan sesudah perlakuan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mempunyai karakteristik deskripsi dari masing masing responden yaitu; umur, berat badan, tinggi badan, indek masa tubuh dan nilai ruis sebelum dan sesudah perlakuan.

a. Umur

Dari data deskriptif didapatkan umur pada responden yaitu usia terendah adalah 51 dan tertinggi adalah 71 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian Amalia tahun 2007, bahwa faktor resiko terjadinya BPH adalah diantaranya faktor umur diatas 51 tahun, Pada usia tua terjadi kelemahan umum termasuk kelemahan pada buli (otot detrusor) dan penurunan fungsi persarafan. Perubahan karena pengaruh usia tua menurunkan kemampuan buli-buli dalam mempertahankan aliran urin pada proses adaptasi oleh adanya obstruksi karena pembesaran prostat, sehingga menimbulkan gejala.

Testis menghasilkan beberapa hormon seks pria, yang secara keseluruhan dinamakan androgen. Hormon tersebut mencakup *testosteron*, *dihidrotestosteron* dan *androstenedion*. *Testosteron* sebagian besar dikonversikan oleh enzim *5-alfa-reduktase* menjadi *dihidrotestosteron* yang lebih aktif secara fisiologis di jaringan sasaran sebagai pengatur fungsi ereksi. Tugas lain *testosteron* adalah pemacu libido, pertumbuhan otot dan mengatur deposit kalsium di tulang. Sesuai dengan penambahan usia, kadar *testosteron* mulai menurun secara perlahan pada usia 30 tahun dan turun lebih cepat pada usia 60 tahun keatas (Amalia 2007).

b. Berat badan, Tinggi badan dan Indek masa tubuh

Dari data deskriptif didapatkan berat badan pada responden yaitu terendah adalah 63 kilogram dan tertinggi adalah 71 kilogram, untuk deskriptif tinggi badan pada responden yaitu terendah adalah 166 cm dan tertinggi adalah 176 cm

Indek masa tubuh (IMT) didapatkan dari perhitungan tinggi badan dan berat badan dari masing masing responden. Dari data perhitungan indek masa tubuh dari masing masing responden diperoleh hasil yaitu antara 22 – 24, dapat di artikan bahwa IMT pada responden tergolong normal dan dalam kategori ideal, hal ini juga sesuai dengan kriteria inklusi yaitu responden yang mempunyai IMT normal, atau berat badan ideal.

Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amalia tahun 2007 bahwa Obesitas atau kegemukan tidak mempunyai pengaruh terhadap faktor resiko terjadinya BPH

c. Nilai RUIS sebelum dan sesudah perlakuan

Pada tabel 4.1 nilai RUIS menunjukkan penurunan yang dari sebelum dan sesudah perlakuan yaitu, sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan baik pada kelompok *Pelvic floor exercise* maupun penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* dengan rerata sebelum perlakuan *pelvic floor exercise* adalah 9,667 dan sesudah perlakuan *pelvic floor exercise* adalah 4,333, pada kelompok perlakuan yang kedua yaitu penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* didapatkan rerata sebelum perlakuan yaitu 10,667 dan sesudah perlakuan 3,000. Hal ini menunjukkan penurunan frekuensi Inkontinensia Urin, sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa pemberian *pelvic floor exercise* dan penambahan faradik pada *pelvic floor exercise* dapat menurunkan frekuensi inkontinensia urin.

4. Berdasarkan Hasil Uji Hipotesis I dan Uji Hipotesis II

a. Uji Hipotesis I

Dari hasil uji penelitian hipotesis I menunjukkan perlakuan pertama pada kelompok pertama yaitu *pelvic floor exercise* menunjukkan adanya pengaruh terhadap penurunan frekuensi Inkontinensia Urin.

Dari tabel.4.10 didapatkan hasil uji hipotesis I memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,026. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari pernyataan tersebut berarti perlakuan pada responden yaitu pada kelompok *pelvic floor exercise* terdapat pengaruh dalam penurunan frekuensi inkontinensia urin.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wilson, dkk (2014) bahwa latihan otot dasar panggul atau “*kegel exercise*” dapat membantu memulihkan dan memperkuat otot-otot yang mengelilingi dan mendukung kandung kemih. Otot-otot ini dikenal sebagai otot pubokoksigeus. Latihannya bersifat isometrik dimana otot ini tidak terjadi perubahan panjang otot tetapi beban kerja otot meningkat, dengan peningkatan otot dasar panggul secara mekanik dapat mengangkat organ pelvis sehingga memberikan tempat pada kandung kemih kembali ke ukuran semula (Wilson, dkk, 2014).

b. Uji Hipotesis II

Dari hasil uji penelitian hipotesis II menunjukkan perlakuan pada kelompok kedua yaitu penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* menunjukkan adanya pengaruh terhadap penurunan frekuensi Inkontinensia Urin.

Dari tabel 4.10 didapatkan hasil uji hipotesis II memiliki nilai probabilitas (nilai p) hitung adalah 0,034. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari pernyataan tersebut berarti perlakuan pada responden yaitu pada kelompok penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise*, terdapat pengaruh dalam penurunan frekuensi inkontinensia urin.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Palupi (2012) bahwa stimulasi faradik dapat meningkatkan kekuatan otot dasar panggul. Stimulasi faradik digunakan dalam kondisi stres inkontinensia urin, stimulasi ini menggunakan frekuensi arus 50 hertz (Hz) apabila stimulasi faradik ini digunakan dalam jangka waktu 4 sampai dengan 6 minggu maka akan menimbulkan efek terhadap peningkatan kekuatan otot dasar panggul, dengan stimulasi faradik yang di tujuakan ke otot otot dasar panggul yang mengalami kelemahan maka dapat merangsang timbulnya kontraksi otot dasar panggul, dengan timbulnya kontraksi maka otot dasar panggul akan mengalami *re education* sehingga kekuatannya akan mengalami peningkatan, apabila kekuatan otot meningkat akan mengakibatkan peningkatkan fungsi dari kandung kemih dan levator ani sehingga tingkat kontrol berkemih seseorang menjadi lebih baik, apabila kekuatan otot dasar panggul mengalami peningkatan kekuatan maka frekuensi inkontinensia urin akan berkurang.

SIMPULAN

Dari hasil kajian teori dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : 1) *Pelvic Floor Exercise* dapat menurunkan frekuensi inkontinensia urin pada stres inkontinensia urin 2) Penambahan stimulasi faradik pada *Pelvic Floor exercise* dapat menurunkan frekuensi Inkontinensia urin pada stres inkontinensia urin.

SARAN

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan penelitian dimasa yang akan datang sebagai berikut:

1. Untuk praktisi fisioterapis, perlakuan *Pelvic floor exercise* maupun Penambahan stimulasi faradik pada *pelvic floor exercise* dapat digunakan sebagai intervensi fisioterapi untuk menurunkan frekuensi inkontinensia urin pada stres inkontinensia urin.
2. Untuk peneliti berikutnya diharapkan dapat menambah jumlah sampel penelitian dan memasukkan semua faktor resiko terjadinya inkontinensia urin oleh karena BPH yaitu riwayat keluarga, kurangnya makan-makanan berserat dan kebiasaan merokok.
3. Untuk pasien agar dapat memilih dan mengetahui pengobatan yang tepat pada kondisi stress inkontinensia urin, khususnya pada penggunaan *pelvic floor exercise* dan penambahan stimulasi faradic.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. (2007). Faktor faktor terjadinya pembesaran prostat jinak. Program Pasca Sarjana Magister Epidemiologi, Universitas Diponegoro Semarang.
- Arnold, L. Junizaf, H. Iman, S. Sukhan, D. (2009). Gambaran Inkontinensia Urin pada wanita gemuk di RSUD Prof. Dr. R.D. Kandau Manado, Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Fernandes, D. (2010). Hubungan Antara Inkontinensia Urin dengan derajat depresi pada wanita usia lanjut. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Freeman, R. M. (2004). Epidemiology of incontinence. In : Ostergard DR. Bent A.E. editors Urogynecology and Urodynamics :theory and practice. 4 th ed. Baltimore: Williams and Wilkins.p.67-73.
- Junizaf, H. (2007). The prevalence of patients with overactive bladder on female employees in the Departement of Obstetric and Gynecology Dr.Cipto Mangunkusumo hospital in Jakarta.

- Klausner, AP, . Mt Sinai J Med. (2003). Urinary incontinence in the geriatric population dalam <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/12516010/> diakses tanggal 24 Agustus 2015
- Notoatmodjo, S. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurwidiati, E. (2008). Pengaruh Kegel Exercise terhadap gangguan pemenuhan eliminasi urin (inkontinensia urin) pada lansia di Posyandu lansia dusun Mangir tengah, kelurahan Sendangsari, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Jurnal Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Machfoedz, (2009). Pendidikan Kesehatan Bagian Dari Promosi Kesehatan. Fitramaya Yogyakarta
- Palupi, D. S., (2012). Pengaruh Kegel Exercise dan Electrical Stimulation Terhadap Incontinencia Urine pada lanjut Usia. Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purnomo, B. (2003). Dasar – dasar Urologi Edisi kedua. CV.Infomedika. Jakarta.
- Wiknjosastro. (2002). Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo. Jakarta.
- Wayman, J. F. (2003). Treatment of urinary incontinence in men and older women. AJN;103Suppl.3:2





UNIVERSITAS
Aisyiyah
YOGYAKARTA