

**PERBEDAAN FUNGSI EREKSI SEBELUM DAN SESUDAH
TRANSURETHRAL RESECTION OF THE PROSTAT PADA
PENDERITA *BENIGN PROSTAT HYPERPLASIA*
TANPA RETENSI**

Penelitian untuk Karya Akhir
Dalam Bidang Ilmu Bedah



Oleh:

Hermawan

S561007003

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS I ILMU BEDAH

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2015

commit to user

**PERBEDAAN FUNGSI EREKSI SEBELUM DAN SESUDAH
TRANSURETHRAL RESECTION OF THE PROSTAT PADA
PENDERITA BENIGN PROSTAT HYPERPLASIA
TANPA RETENSI**


TESIS

Oleh :

Hermawan
S501008032

Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji PPDS I Ilmu Bedah FK UNS/ RSUD Dr.
Moewardi Surakarta pada hari Selasa tanggal 23 Juni 2015

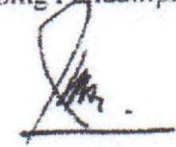
Pembimbing :

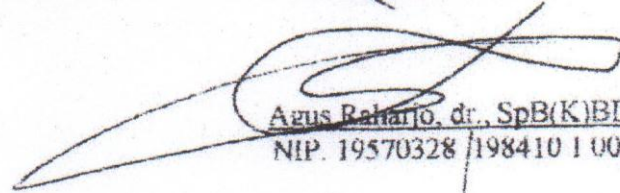

Dr. Suharto Wijanarko, dr., Sp.U
NIP. 19610407 198812 1 001

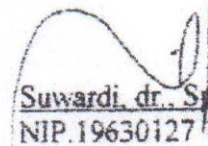
Penguji :


Setya Anton Tusarawardaya, dr., Sp.U
NIP. 19640309 199002 1 001

Pembimbing Pendamping:



Mochammad Arief To, dr., MS
NIP. 19500913 198003 1 002


Agus Baharjo, dr., SpB(K)BD
NIP. 19570328 198410 1 001


Suwardi, dr., SpB, Sp.BA
NIP. 19630127 198903 1 003

Telah dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal 23 juni 2015

Ketua Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Bedah
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/RSUD Dr. Moewardi


(Amru Sungkar, dr., Sp.B., Sp.BP-RE(K))
NIP. 196401011989101003

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: “**PERBEDAAN FUNGSI EREKSI SEBELUM DAN SESUDAH *TRANSURETHRAL RESECTION OF THE PROSTAT* PADA PENDERITA *BENIGN PROSTAT HYPERPLASIA* TANPA RETENSI**” ini adalah karya penelitian saya dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 23 Juni 2015



Hermawan
S501008032

**PERBEDAAN FUNGSI EREKSI SEBELUM DAN SESUDAH
TRANSURETHRAL RESECTION OF THE PROSTAT PADA
PENDERITA BENIGN PROSTAT HYPERPLASIA
TANPA RETENSI**

Hermawan, Suharto Wijanarko, Hari Wujoso

Magister Kedokteran Keluarga Program Pascasarjana UNS

drhermawan@yahoo.com

Abstrak

Latar Belakang : Komplikasi *Transurethral Resection of the Prostat* (TURP) pada *Benign Prostat Hyperplasia* (BPH) pada fungsi seksual terus menjadi isu kontroversial dan bukti yang tersedia masih dalam perdebatan. Tujuan : Mengetahui adanya perbedaan fungsi ereksi pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah tindakan TURP

METODE: Penelitian ini merupakan eksperimen klinik dengan rancangan *time series studi*, Penilaian fungsi ereksi sebelum dan 1,3,6 bulan sesudah dilakukan tindakan TURP dengan Skoring *International Index of Erectile Function-5*(IIEF-5).

Hasil: Didapatkan 21 pasien BPH tanpa retensi yang dilakukan tindakan TURP Rentang Usia pasien 52th sampai 69th. Dari 21 pasien tersebut 13 pasien dengan fungsi ereksi DE ringan, sedangkan 8 pasien lainnya dengan fungsi ereksi normal. Hasil menunjukkan ada perbedaan signifikan fungsi ereksi sebelum TURP dengan 1 bulan sesudah TURP, dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Pada 3 bulan menunjukkan ada perbedaan signifikan dengan $p = 0,008$ ($p < 0,05$). Pada 6 bulan menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan, dengan $p = 0,439$ ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Ada perbedaan fungsi ereksi pada pasien BPH tanpa retensi 1-3 bulan sesudah dilakukan *TURP*, tidak ada perbedaan fungsi ereksi 6 bulan sesudah dilakukan *TURP*. Jadi penderita BPH tanpa retensi yang dilakukan tindakan *TURP*, akan terjadi penurunan fungsi ereksi pada 1-3 bulan dan kembali normal sesudah 6 bulan.

Kata kunci: Fungsi Ereksi, BPH, TURP, IIEF-5

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan pertolonganNya, sholawat dan salam semoga tetap terlimpah kepada Rosululloh s.a.w. beserta keluarga dan seluruh pengikutnya. Dengan pertolongan Allah penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“PERBEDAAN FUNGSI EREKSI SEBELUM DAN SESUDAH *TRANSURETHRAL RESECTION OF THE PROSTAT* PADA PENDERITA *BENIGN PROSTAT HYPERPLASIA* TANPA RETENSI”**.

Dalam penyusunan tesis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan belajar pada program pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
2. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku direktur Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah berkenan memberikan fasilitas dalam menempuh pendidikan pada Program Pascasarjana.
3. Prof. Dr. Hartono.,dr., MSi, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Endang Agustinar, dr, M.Kes, selaku Direktur RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
5. Dr, Hari Wujoso. dr, Sp.F, MM, selaku Ketua Program Studi Magister Kedokteran Keluarga Minat Pendidikan Profesi Kesehatan Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta dan selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan karya akhir ini.
6. Soebandrijo. dr, Sp.B, Sp.BTKV, selaku Kepala SMF Bedah RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
7. Nunik Agustriani. dr, Sp.B, Sp.BA, selaku Ketua Program Studi Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

commit to user

8. Dr, Suharto Wijanarko. dr, Sp.U, selaku pembimbing utama yang membimbing dan mendorong saya agar menyelesaikan karya akhir ini serta memberikan banyak kesempatan dalam penanganan pasien yang menjadi sampel.
9. Mochamad Arief TQ. dr, MS. Selaku pembimbing tesis ilmu bedah yang telah banyak membantu kelancaran dalam pembuatan karya ilmiah.
10. Setya Anton. dr., Sp.U, Suwardi. dr, SpB, SpBA, Agus Raharjo, dr., Sp.B(K)BD, DR. Ida Bagus Metria. dr, Sp.B(K)BD, selaku dewan penguji, atas masukan dan saran sehingga karya akhir ini menjadi lebih baik.
11. Seluruh Senior Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
12. Paramedis dan non paramedis di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
13. Seluruh residen bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
14. Pasien-pasien yang sudah bersedia menjadi sampel dalam penelitian saya ini.
15. Orang tua, istri dan anak serta keluarga besar saya yang memberikan semangat, doa dan dukungannya hingga selesainya karya akhir ini.

Kami menyadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu setiap kritik dan saran yang membangun akan kami terima dengan senang hati.

Semoga Allah SWT meridhoi segala langkah dalam menuntut ilmu, dan menjadi pribadi yang lebih berguna dalam membantu sesama. Amin.

Surakarta, Juni 2015

commit to user

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
A.Latar belakang	1
B.Rumusan masalah	2
C.Tujuan penelitian	2
D.Manfaat penelitian	3
BAB 2. Landasan Teori	
A.Tinjauan Pustaka	4
1. Anatomi	5
2. Mekanisme terjadinya ereksi	8
3. Disfungsi ereksi	10
4. Epidemiologi BPH	11
5. Patofisiologi BPH	11
6. Diagnosa BPH	19
7. Penatalaksanaan BPH	24
8. Komplikasi Intraoperatif	27
9. Komplikasi Perioperatif	27
10. Komplikasi Jangka panjang	27
11. BPH dan Disfungsi Ereksi	28
B. Penelitian yang relevan	31

C. Kerangka berpikir	32
D. Hipotesa Penelitian	34
 BAB III. Metode Penelitian	
A. Jenis dan rancangan penelitian	35
B. Tempat dan waktu penelitian	35
C. Populasi, Sampel dan Teknik sampel	35
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	37
E. Instrumen	37
F. Skema Penelitian	38
G. Analisis data	39
 BAB IV .HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
B. Analisa hasil penelitian	44
C. PEMBAHASAN	46
 BAB V: SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A.Simpulan	51
B. Implikasi	51
C. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
Lampiran	56

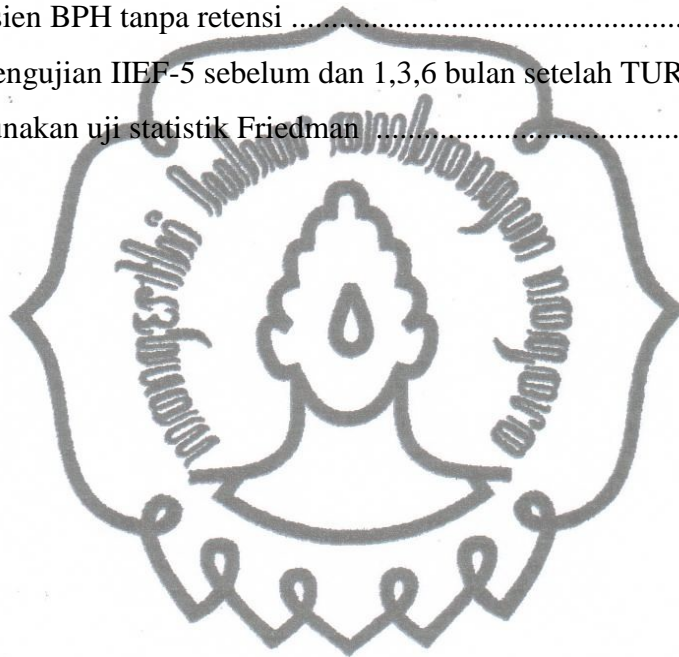
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1: Anatomi Peni	5
Gambar 2.2: Vaskularisasi Penis	6
Gambar 2.3: Neuroanatomi Penis	7
Gambar 2.4: Fisiologis Ereksi	9
Gambar 2.5: Peran androgen terhadap pertumbuhan prostat	14
Gambar 2.6: Neurovaskular bundle	33
Gambar 3.1: Kerangka konseptual	34
Gambar 4.1: Rancangan Penelitian	36
Gambar 4.2: Skema Penelitian	39
Gambar 5.1: Diagram deskripsi sebaran penderita menurut umur	42
Gambar 5.2: Diagram deskripsi sebaran Volume Prostat	42
Gambar 5.3: Diagram deskripsi sebaran Derajat Fungsi Ereksi dengan IIEF-5 Sebelum TURP	43
Gambar 5.4: Diagram deskripsi sebaran Derajat Fungsi Ereksi dengan IIEF-5 1 bulan Setelah TURP	43
Gambar 5.5: Diagram deskripsi sebaran Derajat Fungsi Ereksi dengan IIEF-5 3 bulan Setelah TURP	44
Gambar 5.6: Diagram deskripsi sebaran Derajat Fungsi Ereksi dengan IIEF-5 6 bulan Setelah TURP	44

commit to user

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Indeks Internasional Fungsi Ereksi – 5 (IIEF-5)	34
Tabel 5.1 Kategori IIEF-5 sebelum TURP dan pada Bulan I, III dan VI setelah TURP pada pasien BPH tanpa retensi	56
Tabel 5.2 Hasil pengujian IIEF-5 sebelum dan 1,3,6 bulan setelah TURP menggunakan uji statistik Friedman	57



Daftar Singkatan

AP Show : *Asia Pacific Sexual Health and Overall Wellness*
 AR : *Androgen Receptor*
 AUA : *American Urological Association*
 bFGF: *Basic Fibroblast Growth Factor*
 BPH : *Benign Prostat Hyperplasia*
 CGMP: *Cyclic Guanil Mono Phosfat*
 DE : *Disfungsi ereksi*
 DHT : *Dehidro Testosteron*
 DM : *Diabetes Melitus*
 DNA : *Deoxy Ribo Nucleid Acid*
 EGF: *Epidermal Growth Factor*
 FK UNS : *Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret*
 GF: *Growth Factor*
 GnRH : *Gonadotropin Releasing Hormon*
 GTP : *Guanil Tri Phosfat*
 HDL : *High Density Lipoprotein*
 HoLEP : *Holmium Laser Enucleation of the Prostat*
 IGF : *Insulin like Growth Factor*
 IIEF5 : *International Index of Erectile Function 5*
 IL1 : *Interleukin 1*
 IL6 : *Interleukin 6*
 IPSS : *The International Symptom Score*
 KUB : *Kidney Ureter Bladder radiograph*
 LH : *Luteinizing Hormon*
 LHRH : *Luteinizing Hormon Releasing Hormon*
 LUTS : *Lower Urinary Track Syndrome*
 MMAS : *Massachusetts Male Aging Study*
 MPOA : *Medial Preoptic Area*
 mRNA : *mesenger Ribo Nucleid Acid*
 NANC : *Non Adrenergik Non Kolinergik*
 NHLS : *National Healt and Social Life Survey*
 NO : *Nitrit Oksida*
 PDE-5 : *Pospodiesterase 5*
 PSA : *Prostat Specific Antigen*
 PVN : *Nucleus Paraventrikuler*
 PVR : *Postvoid Residual Urine*
 REM : *Rapid Eye Movement*
 RSDM : *Rumah Sakit Umum Daerah dr.Moewardi*
 RT : *Rectal Touche*
 TGF β : *Transforming Growth Factor β*
 TUIP : *Transuretral Incision of the Prostat*
 TULIP : *Tranurethral Ultrasound guided Laser Incision of the Prostat*
 TUMT : *Transurethral Microwave Thermotherapy*
 TUNA : *Transurethral Needle Ablation*
 TURP : *Transurethral Resection of the Prostat*
 USG : *Ultrasonografi*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Disfungsi ereksi (DE) menurut *United States National Institute of Health and the American Urological Association* didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk mencapai atau mempertahankan ereksi yang cukup untuk kepuasan seksual. Penyebab DE dapat berupa organik dan Psikogenik. Selain itu, juga dapat disebabkan oleh pasca tindakan bedah.(Berardis et al, 2002, John et al, 2006; Mulhall, 2008)

Transurethral Resection of the Prostat (TURP) merupakan tindakan gold standar untuk Benign Prostat Hyperplasia (BPH). Salah satu komplikasi pasca operasi yang dapat ditimbulkan setelah pasien mendapat tindakan tersebut adalah DE. (Thorpe et al,1999; Florator et al,2001). Sejumlah pasien mengalami DE temporer pasca TURP dan kembalinya terhadap kemampuan ereksinya dalam 1-6 bulan pasca TURP . Penyebab DE pasca TURP belum diketahui secara pasti, tetapi diperkirakan karena kerusakan *neurovaskuler bundle* karena trauma panas pada saat dilakukan tindakan (Taher ,2004 ; Poulakis V et al, 2006)

Fungsi ereksi merupakan faktor yang penting bagi semua pria pada kondisi seksual aktif , hal tersebut sekaligus bisa untuk menilai kualitas dari kehidupan sex dengan pasangannya. Dari hasil penelitian *Asia Pacific Sexual Health and Overall Wellness (AP Show)* tahun 2008 di 13 negara termasuk Indonesia menyebutkan bahwa terdapat korelasi antara kekerasan ereksi dan kualitas hidup . Semakin tinggi tingkat kekerasan ereksi, semakin tinggi pula kepuasan seksual dan pada gilirannya akan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. (Goldstein et.al, 1998; Mulhall ,2008) Dari *International Journal of Impotence Research (IJIR)* tahun 2013 menyebutkan efek

dari TURP pada fungsi ereksi masih kontroversi dan data- data yang tersedia masih dalam perdebatan.

Mengingat pentingnya hal diatas, pada studi ini, kami akan menilai perbedaan fungsi ereksi pasca TURP dengan menggunakan *The International Index of Erectile Function 5(IIEF-5)*

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan fungsi ereksi pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah tindakan TURP

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui adanya perbedaan fungsi ereksi pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah tindakan TURP

2. Tujuan Khusus

- a. Membuktikan terdapat perbedaan fungsi ereksi pada pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah 1 bulan dilakukan tindakan *TURP*
- b. Membuktikan terdapat perbedaan fungsi ereksi pada pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah 3 bulan dilakukan tindakan *TURP*
- c. Membuktikan terdapat perbedaan fungsi ereksi pada pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah 6 bulan dilakukan tindakan *TURP*

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Membuktikan secara teoritis bahwa terdapat perbedaan fungsi ereksi pada pasien BPH tanpa retensi sebelum dan sesudah tindakan *TURP*

2. Manfaat praktis

- a. Dapat memberikan informasi yang benar tentang kemungkinan terjadinya gangguan fungsi ereksi pada pasien yang akan menjalani TURP pada pasien BPH tanpa retensi
- b. Pasien bisa lebih menyiapkan diri secara mental terhadap resiko yang bisa terjadi akibat TURP
- c. Bisa memberikan terapi yang tepat pada pasien apabila terjadi komplikasi yang akan timbul khususnya yang berhubungan dengan gangguan fungsi ereksi

