

Latihan Kegel untuk Menurunkan Inkontinensia Urine Pasien *Post-Trans Urethral Resection of the Prostate* (TURP)

Joko Susanto¹, Trijati Puspita Lestari², Amellia Mardhika³, Makhfudli⁴

^{1,3}Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga, Surabaya

^{1,3,4}Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga, Surabaya

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah, Lamongan

jsusanto@vokasi.unair.ac.id¹, pipid.puspita@gmail.com², ameliamardhika@vokasi.unair.ac.id³, makhfudli@fkip.unair.ac.id⁴

Diajukan 4 Juni 2021 *Diperbaiki* 8 November 2021 *Diterima* 30 November 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Inkontinensia urine (IU) adalah komplikasi yang sering timbul setelah tindakan *Trans Urethral Resection of the Prostate* (TURP). Kondisi tersebut dapat diatasi dengan latihan kegel karena mampu meningkatkan daya tahan otot dasar panggul sehingga meningkatkan resistensi uretra dan memperbaiki kemampuan berkemih serta mudah dilakukan secara mandiri, kapan saja, dan dimana saja.

Tujuan: Menganalisis efektifitas latihan kegel terhadap skor inkontinensia urine pasien pasca-TURP

Metode: Desain penelitian menggunakan *Quasi Eksperimen* dengan besar sampel 64 responden yang diambil dengan metode *systematic random sampling* (32 kelompok intervensi, 32 kelompok kontrol). Instrumen yang digunakan kuesioner ICIQ-UI-SF untuk mengukur inkontinensia urin. Analisis data penelitian dengan uji *Paired t-test* dan uji *Independent t-test* dengan derajat kemaknaan $\alpha < 0,05$.

Hasil: Hasil uji statistik *Paired t-test* menunjukkan latihan kegel mampu menurunkan skor inkontinensia urin pada pasien pasca-TURP dengan $p=0,000$ dan $CI=0,688$, dan hasil uji statistik *Independent t-test* didapatkan perbedaan skor inkontinensia urine pada kelompok intervensi dan kontrol pasca-latihan kegel dengan $p=0,000$.

Kesimpulan: Latihan kegel secara efektif menurunkan skor inkontinensia urine pasien pasca-operasi TURP.

Kata Kunci: Inkontinensia Urin; Latihan Kegel; Post TURP

ABSTRACT

Background: Urinary incontinence (UI) is a complication following *Trans Urethral Resection of the Prostate* (TURP). This complication can be treated with kegel exercises because it can increase the endurance of the pelvic floor muscles, thereby increasing urethral resistance and improving the ability to urinate and are easy to do independently, anytime, and anywhere.

Objective: Analyze the effectiveness of kegel exercises on urinary incontinence in post-TURP patients.

Methods: The research design is quasi-experimental with a sample of 64 respondents taken by systematic random sampling method (32 intervention group, 32 control group). The research instrument used the ICIQ-UI-SF questionnaire to measure urinary incontinence. Data analysis used *Paired t-test* and an *Independent t-test*.

Results: The results of the *Paired t-test* showed that kegel exercises reduced urinary incontinence in post-TURP patients with a p value of 0,000 and CI of 0,688 while the *Independent t-test* showed differences in urinary incontinence scores between the intervention and control groups after kegel exercises with a p value of 0,000.

Conclusion: Kegel exercises are effective in reducing urinary incontinence in post-TURP patients

Keywords: Urinary Incontinence; Kegel Exercise; Post-TURP

PENDAHULUAN

Inkontinensia urine (IU) merupakan masalah terhadap kontrol dan kebutuhan eliminasi urin. Gejala IU berupa urinekeluar sangat sedikit atau hanya menetes, sangat banyak, atau bahkan di luar kendali (Smeltzer & Bare, 2013). IU terjadi akibat inflamasi yang dapat bersifat sementara ataupun dapat bersifat permanen apabila disebabkan oleh kelainan neurologi yang serius.

IU dapat terjadi setelah tindakan *Trans Urethral Resection of the Prostate* (TURP) akibat *Benign Prostatic Hyperplasia* (BPH) yang pertama kali dilakukan pelepasan selang kateter (Nuari & Widayati, 2017). Studi pendahuluan di Poliklinik Urologi RSUD dr. Soegiri Lamongan didapatkan bahwa 30% dari 10 pasien mengalami inkontinensia urin.

BPH seringkali terjadi pada pria yang berumur 50 tahun. Prevalensinya ialah 50% pada umur 60 tahun dan 80% pada umur 80 tahun sehingga hal ini menimbulkan masalah pada sistem perkemihan bagian posterior (Smeltzer & Bare, 2013). Biasanya, masalah ditandai dengan adanya pembesaran kelenjar prostat sehingga masalah tersebut menimbulkan obstruksi yang mengakibatkan terjadinya *lower urinary tract symptoms* (LUTS). Gejala LUTS berupa obstruksi yang disertai irigasi. Banyak pasien yang berumur lebih 50 tahun mengalami pembesaran kelenjar prostat menuju ke kandung kemih, akhirnya menutupi aliran urine sehingga menyebabkan terjadinya IU (Sjamsuhidajat *et al.*, 2017).

Penatalaksanaan BPH tergantung pada penyebab, tingkat keparahan obstruksi, dan kondisi pasien. Sebanyak 10% pasien membutuhkan tindakan pembedahan. TURP merupakan *gold standar* penatalaksanaan BPH dengan komplikasi rendah, meskipun masih mempunyai tingkat morbiditas yang tinggi pasca operasi (Smeltzer & Bare, 2013; Uddin *et al.*, 2017). Komplikasi TURP

berupa perdarahan, sindroma TURP, striktur uretra, inkontinensia urin, dan gangguan ereksi (Scott *et al.*, 2020).

TURP merupakan salah satu metode untuk menurunkan masa rawat, tetapi masih sering terjadi striktur sehingga intervensi ulang diperlukan. Kejadian striktur bervariasi dari 2,2 sampai 9,8% (Huang *et al.*, 2020). Penyebab IU pasca-operasi TURP sangat bervariasi, salah satunya adalah *urinary sphincter insufficiency* (USI). USI timbul karena adanya luka pada sfingter sehingga menyebabkan inkontinensia urin yang berhubungan dengan *Bladder Disfuntion* (Kusljic *et al.*, 2017).

Inkontinensia awal sering mengenai 30-40% pasien. Inkontinensia urine awal terjadi akibat adanya iritasi dan menurunnya tonus otot kandung kemih karena menderita BPH yang sudah cukup lama (Milios *et al.*, 2019).

Saat dipasang kateter, kandung kemih tidak terisi dan tidak berkontraksi sehingga atonia terjadi. Pelepasan kateter mengakibatkan otot destrusor tidak dapat berkontraksi sehingga gejala yang sering terjadi setelah kateter dilepas adalah pasien akan sering buang air kecil karena tidak mampu mengontrol kandung kemih dan merasakan rasa panas seperti terbakar (Huang *et al.*, 2020; Machioka *et al.*, 2019).

IU sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari, seperti pola interaksi, aktivitas, personal *higiyene*, dan kondisi kesehatan, baik bio, psiko, sosial, spiritual, maupun seksualitas. Akibatnya, akan timbul gangguan pada kualitas hidup, konsep diri dan menyebabkan depresi (Badereddin *et al.*, 2017; Pan *et al.*, 2019).

Inkontinensia urine dapat ditangani dengan terapi obat dan pemasangan kateter *intermitten* (Jiang & Qian, 2019). Pemasangan kateter *intermitten* dalam 2 minggu pertama menunjukkan keberhasilan 75%, tetapi 25% pasien masih sering kambuh pasca-pelepasan kateter. Pemasangan kateter memiliki efek pembengkakan uretra, yang menimbulkan

infeksi saluran kemih (Kusljic *et al.*, 2017).

Untuk meminimalisir efek terapi farmakologis dan menurunkan terjadinya risiko infeksi, latihan kegel menjadi alternatif pilihan untuk intervensi inkontinensia urin pada pasien pasca-operasi TURP (Milios *et al.*, 2019). Latihan kegel akan memperkuat otot dasar panggul sehingga meningkatkan resistensi dan pengendalian uretra. Latihan ini berguna memperkuat otot *pubococcygeal* dan diafragma pelvis untuk mempertahankan pinggul yang sehat (Hall *et al.*, 2018).

Latihan kegel secara dini pasca-TURP terbukti menurunkan keluhan *dribbling* dan mampu menurunkan kondisi inkontinensia urine (Milios *et al.*, 2019). Latihan kegel sebelum tindakan TURP terbukti mampu meningkatkan daya tahan otot dasar panggul pasca TURP. Latihan ini berguna untuk menurunkan efek samping obat, mencegah infeksi, meningkatkan resistensi uretra, dan memperbaiki kemampuan berkemih (Anan *et al.*, 2020).

Penelitian tentang latihan kegel sebelumnya lebih banyak dilakukan pada ibu *postpartum* dan lansia perempuan dengan inkontinensia stres atau *urgency*. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai pengaruh latihan kegel pada laki-laki dengan IU karena perbedaan anatomi dan karakteristik sistem urinaria antara laki-laki dengan perempuan. Tujuan penelitian adalah menganalisis efektifitas latihan kegel terhadap skor inkontinensia urine pasien pasca-TURP.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian adalah *quasi eksperimen* dengan menggunakan *pre-post test control grup design*. Sampel penelitian terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Populasi penelitian adalah pasien pasca-TURP yang kontrol di Poliklinik Urologi RSUD dr. Soegiri Lamongan pada tahun 2019 dengan rata-

rata per bulan adalah 32 pasien. Jumlah sampel sebanyak 64 pasien (32 kelompok intervensi, 32 kelompok kontrol). Pengambilan sampel dengan teknik *systematic random sampling*.

Kriteria sampel adalah antara lain: 1) Pasien 3 minggu *post* TURP pasca pelepasan kateter, 2) Memahami perintah lisan atau tulisan, 3) Umur kurang dari 65 tahun. Kriteria eksklusi penelitian antara lain: 1) Mengalami gangguan persyarafan *spinal cord injury*, 2) Mendapat terapi obat yang membuat dilatasi otot, dan 3) Terdapat ISK, konstipasi dan batuk kronik. Sampel *drop out* apabila: 1) Meninggal dunia sebelum *posttest*, 2) Mengundurkan diri, 3) Menolak perlakuan 3 hari berturut-turut.

Selain mendapatkan terapi standar rumah sakit, pada kelompok intervensi juga diajari melakukan latihan kegel oleh tim dari RS sampai pasien mampu melakukan secara mandiri. Kemudian, pasien diberikan buku panduan latihan kegel, jadwal latihan, dan *checklist* observasi. Instrumen untuk mengukur inkontinensia adalah kuesioner *International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form (ICIQ-SF)*.

Skoring dengan skala *likert*: 0: tidak sama sekali, 1: jarang, 2: kadang-kadang, 3: kerap, 4: seringkali, 5: setiap waktu. Penilaian dengan menjumlah skor ke dalam kategori: tidak mengalami IU nilai 0, IU ringan nilai 1-6, IU ringan-sedan nilai 7-12, IU sedang nilai 13-18, IU parah nilai 19-24, dan IU sangat parah nilai 25-30 (Machioka *et al.*, 2019).

Pelaksanaan intervensi dilakukan dengan tahapan: 1) Pemberian kuesioner dan *pre-test* inkontinensia urine, 2) Pemberian pelatihan cara melakukan kegel oleh tim dari RS sampai pasien mampu melakukan secara mandiri, 3) Pembagian buku panduan, jadwal latihan dan *ceklist* untuk observasi, dan 4) Pasien melakukan latihan kegel dengan durasi 30 menit, tiga kali sehari selama 4 minggu dengan pengawasan keluarga, dan dicatat

dalam kartu jadwal latihan. Pada kelompok kontrol hanya mendapat terapi standar rumah sakit dan diberikan buku latihan kegel setelah pengukuran *post-test*. Pengukuran *post-test* pada setiap kelompok dilakukan 4 minggu setelah diberikan intervensi.

Analisis univariat dilakukan untuk menilai distribusi frekuensi, sedangkan analisis inferensial dilakukan dengan uji *paired t-test* dan *independent t-test* dengan taraf kepercayaan $\alpha < 0,05$. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Nomor 712-KEPK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Pasien Post Operasi TURP (n=64)

No	Karakteristik	Intervensi (n=32)		Kontrol (n=32)		P
		Mean ± SD	Min-Max	Mean ± SD	Min-Max	
	Umur	32 (100)	60,25 + 4,66	32 (100)	60,44 + 3,80	0,457
		Frekuensi (%)		Frekuensi (%)		
1	Pendidikan					
	a. Pendidikan Dasar	22 (68,7)		24 (75)		
	b. Pendidikan Menengah Pekerjaan	10 (31,3)		8 (25)		
2	Menengah Pekerjaan					
	a. Tidak Bekerja	10 (31,3)		12 (37,5)		0,308
	b. Bekerja	22 (68,7)		20 (62,5)		
3	Riwayat Operasi					
	a. Tidak	26 (81,2)		28 (87,5)		0,174
	b. Ya	6 (18,8)		4 (12,5)		

Tabel 1 menunjukkan rata-rata umur responden 60,25 tahun pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata berumur 60,44 tahun. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan pada kelompok intervensi 68,7% berpendidikan dasar dan pada kelompok kontrol 75% juga berpendidikan dasar.

Status pekerjaan kelompok intervensi 68,7% bekerja. Dapat diketahui pula bahwa sebanyak 81,2% kelompok intervensi tidak pernah operasi dan sebanyak 87,5% pada kelompok kontrol juga tidak pernah operasi. Hasil uji homogenitas didapatkan tidak ada perbedaan umur, pendidikan, pekerjaan dan riwayat operasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 2. Hasil Analisis Indikator Inkontinensia Urine pada Pasien Pasca-Operasi TURP (n=64)

No	Indikator	Jumlah Skor Tiap Indikator			
		Intervensi (n=32)		Kontrol (n=32)	
		Pre	Post	Pre	Post
1	Mengalami kebocoran urin, ketika batuk atau bersin	85	67	78	78
2	Mengalami kebocoran urin, ketika membungkuk atau mengangkat sesuatu	84	70	84	84
3	Mengalami kebocoran urin, ketika berjalan cepat, melakukan jogging atau latihan fisik	79	65	80	80
4	Mengalami kebocoran urin, ketika melepas pakaian untuk menggunakan WC	87	70	96	90
5	Mengalami kebocoran urin atau mengompol sebelum dapat mencapai WC	71	61	65	65
6	Mengalami kebocoran urin, ketika bergegas ke WC karena ada dorongan kuat untuk BAK	49	47	44	44

Tabel 2 menunjukkan bahwa skor inkontinensia urine pada kelompok intervensi menurun pada seluruh (6 indikator) inkontinensia urine sesudah diberikan latihan kegel. Menurunnya skor

terjadi pada seluruh indikator, dengan skor terendah pada indikator kemampuan bergegas ke WC karena ada dorongan kuat untuk BAK. Pada kelompok kontrol hanya terjadi penurunan pada indikator

kebocoran urin atau mengompol sebelum dapat mencapai WC.

Tabel 3. Hasil Analisis *Paired t-test* dan *Independent t-test* Inkontinesia Urine Pada Pasien Pasca-Operasi TURP (n=64)

Variabel	Kelompok	Pre		Post		<i>Paired t-test (p)</i>
		Mean	SD	Mean	SD	
Inkontinesia Urine	Intervensi	14,22	1,89	11,88	2,08	0,000
	Kontrol	13,94	1,74	13,69	1,79	0,161
<i>Independent t-test (p)</i>		0,539		0,0000		

Tabel 3 menunjukkan $p=0,000$ ($p<0,05$) pada kelompok intervensi, yang berarti terdapat perbedaan skor IU pada pasien pasca-operasi TURP sebelum dan sesudah latihan kegel, sedangkan hasil uji *paired t-test* adalah $p=0,161$ ($p>0,05$) pada kelompok kontrol, yang artinya tidak ada beda skor IU pada pasien pasca-operasi TURP sebelum dan sesudah latihan kegel. Tabel 3 juga menunjukkan bahwa hasil uji *Independent t-test* $p=0,000$ ($p<0,05$) sesudah intervensi latihan kegel, berarti ada perbedaan skor IU antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Skor IU menurun pada kelompok intervensi setelah latihan kegel. Sebelum diberikan latihan kegel, pasien rata-rata mengalami inkontinesia dengan skor rata-rata 14,22, SD=1,89. Sesudah diberikan latihan kegel, turun menjadi rata-rata 11,88, SD=2,08. Menurunnya skor terjadi pada seluruh indikator, dengan skor terendah pada indikator kemampuan bergegas ke WC karena ada dorongan kuat untuk BAK.

Keadaan ini terjadi karena sudah membaiknya kondisi sistem perkemihan. Luka operasi dalam keadaan proses maturasi, sfingter kandung kemih mulai maksimal bekerja dan kekuatan otot *pubococcygeus* sudah semakin meningkat (Geraerts et al., 2016; Milios et al., 2019).

Inkontinesia urine yang terjadi pada pasien disebabkan adanya iritasi sebagai akibat pengerokan prostat yang menyebabkan terjadinya luka. Inkontinesia awal timbul karena proses iritasi atau kurang stabilnya otot kandung kemih karena menderita BPH yang lama. Setelah 3 minggu proses penyembuhan

luka terjadi pembentukan jaringan atau disebut fase proliferasi.

Kondisi jaringan masih kaku sehingga sfingter kandung kemih bagian luar juga kaku yang berdampak pada belum terkendalinya pengeluaran urine (Jiang & Qian, 2019). Sfingter eksternal kandung kemih merupakan rangkaian otot bagian bawah prostat yang dinamakan otot dasar pelvis. Otot tersebut berperan untuk proses kendali kandung kemih. Apabila sfingter kandung kemih mengalami kerusakan akibat TURP, dapat menimbulkan inkontinesia urin (Kusljic et al., 2017).

Disamping akibat proses penyembuhan luka, inkontinesia urine juga ditimbulkan akibat peregangan kandung kemih yang lama karena BPH. Pada pasca-operasi, pasien akan dipasang kateter selama 2 minggu, yang menyebabkan kandung kemih belum mampu berkontraksi dengan baik. Sesudah 1 minggu pasca-kateter dilepas, otot kandung kemih belum kuat sehingga belum mampu mengeluarkan urine secara maksimal.

Saat terpasang kateter, kandung kemih tidak ada isinya sehingga tidak ada kontraksi dan bila terjadi dalam jangka yang lama menyebabkan atonia (Scott et al., 2020). Pasien juga akan mengalami *bladder disfunction* sehingga saat kateter dilepas, otot destrusor biasanya mengalami gangguan kontraksi, dan akibatnya pasien tidak mampu mengeluarkan urinnnya (Huang et al., 2020).

Faktor umur diduga menjadi salah satu penyebab IU karena proses penuaan

merupakan hal yang tidak bisa dihindari. Faktor risiko penyebab inkontinensia akibat TURP adalah umur karena kondisi saraf yang mengalami sudah lemah dan kaku (Machioka *et al.*, 2019). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa latihan kegel terbukti menurunkan skor IU kelompok intervensi. Latihan kegel menurunkan gejala dini IU pasien post TURP (Anan *et al.*, 2020).

Latihan dini kegel sangat berpengaruh terhadap inkontinensia urine setelah operasi radikal *prostatectomy*, terutama jika pelaksanaan latihan kegel dipandu oleh fisioterapis. Hal ini akan menurunkan skor inkontinensia urine lebih signifikan. Selain itu, laki-laki yang melakukan latihan kegel mampu mengurangi frekuensi inkontinensia urine lebih separuh dari frekuensi sebelumnya (Kirages and Johnson, 2016; Hall *et al.*, 2018).

Menurut Miliotis *et al.*, (2019), efek latihan kegel konvensional dan latihan kegel *advance* pada pasien pasca radikal *prostatectomy*, menunjukkan penurunan skor inkontinensia urine lebih signifikan pada pasien yang melakukan latihan kegel *advance*. Latihan kegel berguna untuk meningkatkan kekuatan otot dasar pelvis.

Mekanisme kerja latihan kegel dalam menurunkan inkontinensia urine adalah melalui gerakan kontraksi serta relaksasi otot dasar pelvis. Hasilnya adalah terjadi penurunan rasa tidak nyaman area dasar pelvis dan melancarkan sirkulasi darah menuju area prostatika, mengurangi edema, dan mempercepat proses penyembuhan luka (Geraerts *et al.*, 2016).

Disamping mempercepat kesembuhan luka, latihan kegel juga meningkatkan kekuatan dan tonus otot kandung kemih karena stimulus dampak latihan, serta leher kandung kemih akan membatasi pergerakan ke arah bawah uretra yang dapat mencegah terjadinya kebocoran urine (Wong *et al.*, 2020). Latihan kegel secara intensif akan

meningkatkan kekuatan dan masa otot yang pada akhirnya berpengaruh terhadap struktur dasar panggul untuk mengangkat secara permanen otot elevator lebih tinggi (Uddin *et al.*, 2017).

Menurut Anan *et al.* (2020), keadaan hipertrofi dampak latihan dan meningkatnya elastisitas fascia endopelvi mampu mencegah turunnya otot dasar panggul karena meningkatnya tekanan intra-abdominal sehingga mencegah terjadinya inkontinensia urin.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan. Adapun keterbatasannya, yaitu peneliti tidak secara penuh mendampingi pasien melakukan latihan kegel, tetapi hanya berdasarkan laporan yang disampaikan oleh pasien dan keluarga serta dari *checklist* observasi.

PENUTUP

Latihan kegel dapat menurunkan skor IU pasien pasca-operasi TURP. Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan supaya latihan kegel digunakan sebagai salah satu intervensi pelengkap dalam menurunkan komplikasi tindakan TURP.

DAFTAR PUSTAKA

- Anan, G., Kaiho, Y., Iwamura, H., Ito, J., Kohada, Y., Mikami, J., & Sato, M. (2020). Preoperative pelvic floor muscle exercise for early continence after holmium laser enucleation of the prostate: a randomized controlled study. *BMC Urology*, 20(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0570-5>
- Badereddin, M. A.-A., Ponholzer, A., Augustin, H., Madersbacher, S., & Pummer, K. (2017). The Long-Term Effect of Radical Prostatectomy on Erectile Function, Urinary Continence, and Lower Urinary Tract Symptoms: A Comparison to Age-Matched Healthy Controls. *BioMed Research International*, 2017, 1–5. <https://doi.org/10.1155/2017/9615080>

- Geraerts, I., Van Poppel, H., Devoogdt, N., De Groef, A., Fieuws, S., & Van Kampen, M. (2016). Pelvic floor muscle training for erectile dysfunction and climacturia 1 year after nerve sparing radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *International Journal of Impotence Research*, 28(1), 9–13. <https://doi.org/10.1038/ijir.2015.24>
- Hall, L. M., Aljuraifani, R., & Hodges, P. W. (2018). Design of programs to train pelvic floor muscles in men with urinary dysfunction: Systematic review. *Neurourology and Urodynamics*, 37(7), 2053–2087. <https://doi.org/10.1002/nau.23593>
- Huang, Y., LI, J., Yang, S., Yuan, D., & Wang, S. (2020). Efficacy and safety of transurethral split of prostate for benign prostatic hyperplasia: a meta-analysis. *BMC Urology*, 20(1), 141. <https://doi.org/10.1186/s12894-020-00704-4>
- Jiang, Y.-L., & Qian, L.-J. (2019). Transurethral resection of the prostate versus prostatic artery embolization in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a meta-analysis. *BMC Urology*, 19(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0440-1>
- Kirages, D. J., & Johnson, E. V. (2016). Pelvic Floor Muscle Rehabilitation to Improve Sexual Function in Geriatric Men. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 32(3), 174–181. <https://doi.org/10.1097/TGR.000000000000107>
- Kusljic, S., Aneja, J., & Manias, E. (2017). Incidence of complications in men undergoing transurethral resection of the prostate. *Collegian*, 24(1), 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.07.001>
- Machioka, K., Kadono, Y., Naito, R., Nakashima, K., Iijima, M., Kawaguchi, S., Shigehara, K., Nohara, T., Izumi, K., & Mizokami, A. (2019). Evaluating urinary incontinence before and after radical prostatectomy using the international consultation on incontinence questionnaire-short form. *Neurourology and Urodynamics*, 38(2), 726–733. <https://doi.org/10.1002/nau.23907>
- Milios, J. E., Ackland, T. R., & Green, D. J. (2019). Pelvic floor muscle training in radical prostatectomy: a randomized controlled trial of the impacts on pelvic floor muscle function and urinary incontinence. *BMC Urology*, 19(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0546-5>
- Nuari, N. A., & Widayati, D. (2017). *Gangguan Pada Sistem Perkemihan & Penatalaksanaan Keperawatan*. Deepublish Publisher.
- Pan, L.-H., Lin, M.-H., Pang, S.-T., Wang, J., & Shih, W.-M. (2019). Improvement of Urinary Incontinence, Life Impact, and Depression and Anxiety With Modified Pelvic Floor Muscle Training After Radical Prostatectomy. *American Journal of Men's Health*, 13(3), 155798831985161. <https://doi.org/10.1177/1557988319851618>
- Scott, K. M., Gosai, E., Bradley, M. H., Walton, S., Hynan, L. S., Lemack, G., & Roehrborn, C. (2020). Individualized pelvic physical therapy for the treatment of post-prostatectomy stress urinary incontinence and pelvic pain. *International Urology and Nephrology*, 52(4), 655–659. <https://doi.org/10.1007/s11255-019-02343-7>
- Sjamsuhidajat, R., Karnadihardja, W., Prasetyono, T. O. H., & Rudiman, R. (2017). *Buku Ajar Ilmu Bedah Sistem Organ dan Tindakan Bedahnya* (Ed. 4 Vol.). EGC.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (Edisi 12). EGC.
- Uddin, M. M., Amin, R., Rahman, M. M., Chowdhury, S. M., Khan, M. R., & Islam, M. R. (2017). Retrospective Review of TURP Done in One Year and Report on Postoperative

- Outcome. *KYAMC Journal*, 4(1), 321–325. <https://doi.org/10.3329/kyamcj.v4i1.32252>
- Wong, C., Louie, D. R., & Beach, C. (2020). A Systematic Review of Pelvic Floor Muscle Training for Erectile Dysfunction After Prostatectomy and Recommendations to Guide Further Research. *The Journal of Sexual Medicine*, 17(4), 737–748. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.01.008>