



EFEKTIFITAS BLADDER TRAINING DAN KEGEL'S EXERCISE TERHADAP KEMAMPUAN WAKTU PULIH BERKEMIH PADA PASIEN KATETERISASI POST-OPERASI LAPARATOMY

Novi Sulistyoningsih¹⁾, Retno Setyawati²⁾, Ahmad Ikhlasul Amal³⁾

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

Email: novi_sulistyoningsih@ymail.com

Abstract

This study investigated the effectiveness of bladder training and Kegel's exercise on the recovery time of urination ability in post-laparotomy patients with catheterization. Post-operative laparotomy patients are often fitted with catheters, which can lead to atony and decreased bladder muscle tone due to anesthesia and prolonged catheterization. This research aimed to determine the effectiveness of bladder training and Kegel's exercise in restoring autonomic nerve function and muscle tone to accelerate urination recovery time. The study used a quasi-experimental design with a post-test only with control group design, and samples were selected using purposive sampling. A total of 32 respondents were divided into two groups of 16 each. The results of the independent t-test showed a p-value of 0.0001 ($p < 0.05$), indicating a significant difference in the mean urination recovery time between the intervention and control groups. The mean recovery time for the intervention group was 4.88 hours, while for the control group it was 2.90 hours. The findings suggest that bladder training and Kegel's exercise are effective in improving urination recovery time. This study can serve as a reference and an alternative therapy for bladder recovery.

Keywords: *Laparotomy; Bladder Training; Kegel's Exercise; Urination Recovery Time.*

Abstrak

Sebagian besar pasien pasca operasi laparotomi dilakukan pemasangan kateterisasi. Anestesi saat pembedahan dapat mengintervensi saraf otonom sehingga menyebabkan atonia kandung kemih, sedangkan kateterisasi menyebabkan atrofi dan penurunan tonus otot kandung kemih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas bladder training dan kegel's exercise terhadap kemampuan waktu pulih berkemih. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan rancangan post test only with control group design. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan 32 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 16 responden kelompok intervensi dan 16 responden kelompok kontrol. Analisis menggunakan uji independent t test menunjukkan nilai p value 0,0001 ($p < 0.05$), yang berarti terdapat efektivitas bladder training dan kegel's exercise terhadap kemampuan waktu pulih berkemih pada pasien kateterisasi pasca operasi laparotomi di RSUD dr. H. Soewondo Kabupaten Kendal. Rerata waktu pulih berkemih pada kelompok intervensi adalah 4,88 jam, sedangkan kelompok kontrol adalah 2,90 jam. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan tinjauan terapi alternatif pemulihan kandung kemih.

Kata Kunci: *Laparotomi; Bladder Training; Kegel's Exercise; Waktu Pulih Berkemih*

PENDAHULUAN

Laparotomi merupakan salah satu prosedur pembedahan mayor dengan membuat insisi pada dinding abdomen hingga mencapai cavitas abdomen. Prosedur ini dilakukan untuk menangani berbagai kondisi medis yang sulit ditangani dengan terapi konservatif maupun farmakologis sederhana (Susanti, 2021; Subandi, 2021; Banamtum, 2021). Data global menunjukkan peningkatan signifikan jumlah tindakan laparotomi setiap tahunnya. Menurut World Health Organization (WHO), jumlah pasien laparotomi pada tahun 2020 mencapai 80 juta orang dan meningkat menjadi 98 juta pada tahun 2021 (Subandi, 2021). Di Indonesia, laparotomi menjadi salah satu tindakan pembedahan dengan angka kejadian tinggi, di mana pada tahun 2021 terdapat 1,7 juta tindakan operasi dan 37% di antaranya merupakan laparotomi (Sutiono, 2021).

Pelaksanaan laparotomi umumnya disertai penggunaan anestesi, baik spinal maupun general. Efek samping anestesi dapat memengaruhi fungsi fisiologis tubuh, termasuk sistem perkemihan. Analgesik narkotik dan agen anestesi dapat menurunkan laju filtrasi glomerulus, mengurangi produksi urin, serta memengaruhi kesadaran pasien terhadap kebutuhan berkemih (Jong & Sjamsuhidajat, 2011). Oleh karena itu, pasien yang menjalani pembedahan sering kali dipasang kateter urin untuk membantu pengeluaran urine selama dan setelah operasi (Potter & Perry, 2010).

Meskipun bermanfaat, penggunaan kateter urin memiliki risiko, antara lain infeksi, trauma uretra, serta gangguan pola berkemih seperti inkontinensia dan retensi urine setelah kateter dilepas (Sharbini, 2015; Perry & Potter, 2005). Hal ini disebabkan hilangnya tonus kandung kemih akibat otot detrusor dan sfingter tidak terlatih berkontraksi selama kateterisasi (Hidayati, 2011). Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mencegah komplikasi tersebut adalah *bladder training*, yaitu latihan kandung kemih untuk mengembangkan

tonus otot dan meningkatkan kontrol berkemih. Bladder training terbukti efektif memperpanjang interval urinasi, menstabilkan kandung kemih, serta mengurangi urgensi (Sharbini, 2015; Prasetyo et al., 2023).

Selain bladder training, *Kegel's exercise* juga direkomendasikan sebagai strategi non-farmakologis dalam meningkatkan kekuatan otot dasar panggul, memperbaiki fungsi sfingter uretra, dan mencegah inkontinensia urin (Potter & Perry, 2014; Yuliana, 2011). Latihan ini berupa kontraksi aktif otot pubococcygeus yang berperan penting dalam mekanisme kontinensia urine (Widiastuti, 2011). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi bladder training dan *Kegel's exercise* dapat mempercepat pemulihan pola berkemih setelah operasi (Bayhakki, 2017; Wiyono, 2016; Angelia et al., 2015).

Namun demikian, data mengenai prevalensi gangguan berkemih pasca kateterisasi pada pasien post laparotomi di Indonesia masih terbatas. Hasil survey di RSUD dr. H. Soewondo Kendal pada periode April–Juni 2024 menunjukkan bahwa dari 264 pasien bedah, sebanyak 71 pasien menjalani laparotomi dengan pemasangan kateter. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya intervensi keperawatan dalam memfasilitasi pemulihan pola berkemih.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas bladder training dan *Kegel's exercise* terhadap kemampuan waktu pulih berkemih pada pasien post operasi laparotomi dengan kateterisasi urin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan rancangan post test only with control group design. Kelompok intervensi diberikan bladder training 24 jam sebelum pelepasan kateter dan *kegel's exercise* setelah pelepasan kateter, sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan bladder training saja selama 24 jam sebelum pelepasan kateter. Populasi

penelitian adalah semua pasien pasca operasi laparotomi yang terpasang kateterisasi urin. Sampel diambil menggunakan teknik non-probability sampling jenis purposive sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel yang digunakan adalah 32 responden, terdiri dari 16 orang untuk kelompok intervensi dan 16 orang untuk kelompok kontrol. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, diikuti dengan analisis bivariat menggunakan uji Independent t test untuk membandingkan rerata waktu pulih berkemih antara dua kelompok.

HASIL

Penelitian dilaksanakan di RSUD dr. H. Soewondo Kendal pada tanggal 5 Juli–5 Agustus 2025 dengan jumlah sampel 32 responden yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu 16 pasien kelompok intervensi (bladder training dan Kegel’s exercise) dan 16 pasien kelompok kontrol (bladder training saja).

1. Karakteristik Responden
Data yang menyangkut karakteristik responden akan diuraikan sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di RSUD dr. H. Soewondo Kendal

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	Frek (f)	Persen (%)	Frek (f)	Persen (%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	11	68,75	9	56,25
Perempuan	5	31,25	7	43,75
Umur				
26-45	6	37,50	4	25
46-60	10	62,50	12	75

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa kelompok intervensi didominasi laki-laki (68,75%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar juga laki-laki (56,25%). Berdasarkan usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia 46–60 tahun, yaitu 62,5% pada kelompok intervensi dan 75% pada kelompok kontrol.

2. Waktu Pulih Berkemih
Pada gambaran waktu pulih kandung kemih sesudah diberikan intervensi bladder training dan kegel’s exercise, data yang diperoleh adalah data numerik sesuai dengan table berikut ini :

Tabel 2. Distribusi Waktu Pulih Berkemih Sesudah Diberikan Intervensi Bladder Training dan Kegel’s Exercise di RSUD dr. H. Soewondo Kabupaten Kendal tanggal 05 Juli – 05 Agustus 2025 (n=32)

	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviation	Std. Error
Intervensi	4,88	4,87	3,17	6,33	0,859	0,214
Kontrol	2,90	3	2	3,67	0,499	0,124

Rerata waktu pulih berkemih pada kelompok intervensi adalah **4,88 jam** (SD =

0,859; rentang 3,17–6,33), sedangkan pada kelompok kontrol sebesar **2,90**

jam (SD = 0,499; rentang 2,00–3,67). Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian bladder training dan Kegel's exercise memperpanjang waktu pulih berkemih dibandingkan dengan bladder training saja. Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa distribusi data normal pada kedua

kelompok ($p = 0,598$ untuk intervensi; $p = 0,650$ untuk kontrol). Uji homogenitas menggunakan Levene's test menghasilkan nilai $p = 0,084$, yang berarti data bersifat homogen ($p > 0,05$).

3. Perbedaan Waktu Pulih Berkemih

Tabel 3. Distribusi Hasil Perbedaan Waktu Pulih Berkemih Post *Bladder Training* dan *Kegel's Exercise* di RSUD dr. H. Soewondo Kabupaten Kendal 05 Juli – 05 Agustus 2025 (n=32)

	N	Mean	Std. Deviation	Sig.	Perbedaan rerata (IK 95%)
Intervensi	16	4,88	0,859	.0001	0,248 (1,472 – 2,487)
Kontrol	16	2,90	0,499		

Hasil *independent t-test* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok ($p = 0,0001$; CI 95%: 1,472–2,487). Dengan demikian, intervensi bladder training yang dikombinasikan dengan Kegel's exercise terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan waktu pulih berkemih dibandingkan dengan bladder training saja.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, baik pada kelompok intervensi maupun kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian Baldini (2009) yang melaporkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami *postoperative urinary retention* (POUR) dibandingkan perempuan. Faktor anatomi, seperti panjang uretra yang lebih besar serta letak sfingter uretra, memengaruhi respons berkemih pada laki-laki sehingga waktu pemulihan lebih lama (Simsek, 2016).

Berdasarkan usia, sebagian besar responden berusia 46–60 tahun. Usia lanjut diketahui berhubungan dengan penurunan fungsi neuromuskular kandung kemih dan sfingter uretra, sehingga meningkatkan risiko retensi urin pasca operasi (Keita et

al., 2012; Steggall, 2013). Secara fisiologis, setelah usia 50 tahun fungsi ginjal dan mekanisme kontrol berkemih mulai menurun (Perry & Potter, 2010). Dengan demikian, usia lanjut merupakan salah satu faktor yang memperlambat waktu pulih berkemih pasca operasi.

2. Waktu Pulih Berkemih

Rerata waktu pulih berkemih pada kelompok intervensi (bladder training dan Kegel's exercise) adalah 4,88 jam, lebih lama dibanding kelompok kontrol (2,90 jam). Perbedaan ini menunjukkan bahwa kombinasi intervensi dapat mengoptimalkan pemulihan fungsi kandung kemih. Pemasangan kateter dalam jangka waktu tertentu memang sering menyebabkan hilangnya refleks berkemih normal, melemahnya otot dasar panggul, dan meningkatkan risiko inkontinensia (Waicang, 2022). Melalui bladder training, pasien dilatih untuk mengembalikan pola fisiologis berkemih, sedangkan Kegel's exercise memperkuat otot dasar panggul sehingga memperbaiki kontrol miksi.

3. Efektivitas Bladder Training dan Kegel's Exercise

Uji *independent t-test* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara

kelompok intervensi dan kontrol ($p = 0,0001$; CI 95%: 1,472–2,487). Hasil ini menegaskan bahwa kombinasi bladder training dan Kegel's exercise lebih efektif mempercepat pemulihan fungsi berkemih dibandingkan bladder training saja.

Hasil penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa bladder training dapat meningkatkan kemampuan eliminasi urine, mengurangi risiko inkontinensia, serta memperbaiki kualitas hidup pasien pasca operasi (Nurhasanah & Hamzah, 2017; Prayoga et al., 2022; Sunarsih et al., 2024). Selain itu, Kegel's exercise terbukti efektif memperkuat otot dasar panggul dan meningkatkan kontrol volunter terhadap eliminasi urine (Purnomo, 2014). Efektivitas kombinasi intervensi ini juga didukung oleh penelitian Huang et al. (2022) yang menekankan pentingnya strategi rehabilitasi kandung kemih individual, terutama pada pasien dengan faktor risiko seperti usia lanjut, jenis operasi tertentu, dan durasi kateterisasi yang lama.

4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jam digital yang digunakan tidak dikalibrasi secara khusus. Kedua, peneliti tidak dapat memastikan kesesuaian teknik Kegel's exercise yang dilakukan oleh responden. Ketiga, waktu pelepasan kateter tidak seragam karena mengikuti indikasi medis masing-masing pasien. Keempat, kasus *drop out* belum dimasukkan dalam analisis.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa:

1. Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dan berusia 46–60 tahun, yang merupakan kelompok dengan risiko lebih tinggi mengalami gangguan fungsi berkemih pasca operasi laparotomy dengan kateterisasi.
2. Terdapat perbedaan rerata waktu pulih berkemih antara kelompok intervensi (bladder training dan Kegel's exercise, rerata 4,88 jam) dan kelompok kontrol (bladder training saja, rerata 2,90 jam).
3. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kombinasi bladder training dan Kegel's

exercise efektif mempercepat pemulihan fungsi berkemih pada pasien kateterisasi post operasi laparotomy ($p = 0,0001$).

Dengan demikian, intervensi bladder training yang dikombinasikan dengan Kegel's exercise dapat direkomendasikan sebagai strategi efektif dalam mempercepat pemulihan kandung kemih pasca operasi.

SARAN

1. **Bagi Institusi Kesehatan:** Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk menyusun *standard operating procedure* (SOP) keperawatan medikal bedah terkait bladder training dan Kegel's exercise sebagai bagian dari manajemen pemulihan kandung kemih pada pasien pasca operasi laparotomy dengan kateterisasi.
2. **Bagi Tenaga Kesehatan:** Perawat dan tenaga medis diharapkan dapat mengintegrasikan bladder training dan Kegel's exercise ke dalam asuhan keperawatan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan efektif untuk mempercepat pemulihan fungsi berkemih.
3. **Bagi Peneliti Selanjutnya:**
 1. Penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan intervensi alternatif lain terkait pemulihan fungsi berkemih pada pasien post operasi.
 2. Disarankan agar penelitian berikutnya dapat mengendalikan faktor *confounding*, seperti waktu pelepasan kateterisasi yang tidak seragam.
 3. Perlu dilakukan penelitian dengan jumlah sampel lebih besar agar hasil lebih representatif dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

Artinawati, E. (2014). Latihan Kegel's Terhadap Kejadian Retensi Urine Pada Pasien Post Laparotomy Dengan Kateterisasi Urin di RSUD Tugurejo Semarang.

- Bayhakki. (2017). Dampak Bladder Training Menggunakan Modifikasi Cara Kozier Pada Pasien Pasca Bedah Ortopedi yang Terpasang Kateter Urine di Ruang Rawat Bedah RSCM Jakarta.
- Buyukyilmaz, F., & Savas, A. (2019). The Effects of Bladder Training on Postoperative Urinary Retention in Patients Undergoing Hysterectomy. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 10(1), 1-6.
- Keita, H., et al. (2012). Factors predicting postoperative urinary retention and incontinence after cesarean delivery. *Journal of Anesthesia & Clinical Research*, 3(6), 1-5.
- Kasmad, & Fatimah, S. (2015). Pengaruh Bladder Training Terhadap Pengosongan Kandung Kemih pada Pasien Post Kateterisasi di Ruang Bedah RSUD Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4(1).
- Prasetyo, H., et al. (2023). Efektivitas Bladder Training terhadap Retensi Urine pada Pasien Post-Operasi Laparatomy. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 12(2), 1-8.
- Simsek, M. (2016). The Effect of Gender on Postoperative Urinary Retention. *Anesthesia and Analgesia*, 123(2), 524-529.
- Subandi. (2021). *Laparatomy: Prosedur Pembedahan dan Perawatannya*. Jakarta: EGC.
- Suharyanto. (2008). *Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutiono. (2021). *Kasus Bedah di Indonesia*. Jakarta: Medika.
- Susanti, R. (2021). *Laparatomy: Insisi dan Perawatan Luka*. Jakarta: EGC.
- Tefnai, M. (2019). *Pembedahan Laparatomi: Konsep Dasar dan Praktik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Waicang, J. (2022). The Effect of Catheterization on Bladder Function. *Jurnal Kesehatan dan Medika*, 1(1), 22-29.
- Wiyono, D. (2016). *Efektifitas Bladder Training Terhadap Retensi Urine Pada Pasien Post Operasi BPH*. Skripsi. Sragen: STIKES Kusuma Husada.