

**EFEKTIFITAS *BLADDER TRAINING* SEJAK DINI DAN SEBELUM PELEPASAN
KATETER URIN TERHADAP TERJADINYA INKONTINENSIA URINE
PADA PASIEN PASKA OPERASI DI SMC RS TELOGOREJO**

Lucky Angelia Shabrini*), Ismonah), Syamsul Arif***)**

*Alumni Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

** Dosen Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

*** Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

ABSTRAK

Pasien yang dilakukan kateter urine pada paska operasi dapat mengalami kesulitan untuk berkemih baik terjadi inkontinensia ataupun retensi urine. Tujuan *bladder training* adalah untuk memperpanjang interval antara urinasi klien, menstabilkan kandung kemih dan menghilangkan urgensi. Umumnya *bladder training* dilakukan dengan cara kateter diklem selama dua jam dan dilepas setelah satu jam dan *bladder training* tersebut dilakukan sebelum kateter urin dilepas. Penelitian ini mengukur tingkat efektivitas *bladder training* sejak dini dan sebelum pelepasan kateter urin terhadap terjadinya inkontinensia urine. Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *post test only control group design*. Sampel penelitian ini adalah pasien paska operasi yang terpasang kateter urine di SMC RS. Telogorejo sebanyak 30 responden. Berdasarkan hasil uji beda dengan *Mann Whitney* pada table diatas dapat dilihat nilai $p = 0.004$, karena nilai $p < 0.05$, maka terdapat perbedaan yang antara *bladder training* sejak dini dengan *bladder training* sebelum pelepasan. Dapat dilihat juga pada perbandingan nilai rerata, pada nilai rerata *bladder training* sejak dini 10.93 dengan *bladder training* sebelum pelepasan 20.07 terbukti bahwa latihan *bladder training* sejak dini lebih baik daripada dengan *bladder training* sebelum pelepasan. Saran dalam penelitian ini diharapkan agar rumah sakit dapat memasukkan tindakan *bladder training* kedalam Standar Operasional Prosedur untuk mencegah terjadinya inkontinensia urine pada pasien paska operasi.

Kata kunci: *bladder training*, kateter urin, inkontinensia

ABSTRACT

The patients who were conducted urine catheter post surgery can experience trouble in micturition. It occurs both urine incontinence and retention. The purpose of *bladder training* is lengthened the interval between the clients' interval and urinate, stabilize the bladder and relieve urgency. In general, *bladder training* is conducted by clamping the catheter for two hours and releasing it after an hour and *bladder training* will be done before urine catheter is released. The research measures the effectiveness of early *bladder training* and before urine catheter is released towards urine incontinence. This research is *quasi experiment* with design research posttest only control group design. The research samples are post surgery patients with urine catheter in SMC Telogorejo Hospital. They are 30 respondents. Based on the test result it is different from *Mann Whitney* on the table above, we can see value $p = 0.004$, because value $p \leq 0.05$, so that there is a difference between early *bladder training* from *bladder training* before relieving. It can be seen also the comparison the average value, on the early *bladder training* average value 10.93 with *bladder training* before relieving proved that practice in early *bladder training* is better than before relieving. Suggestion in this paper is hospitals are expected to include the *bladder training* action into Standard Operational Procedure to prevent urine incontinence on post surgery patients.

Keyword : *bladder training*, urine catheter, incontinence

PENDAHULUAN

Pembedahan atau operasi adalah semua tindakan pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani. Tindakan pembedahan atau operasi dapat menimbulkan berbagai keluhan dan gejala. Keluhan dan gejala yang sering adalah nyeri. Tindakan operasi menyebabkan terjadinya perubahan kontinuitas jaringan tubuh. Sehingga untuk menjaga homeostasis, tubuh melakukan mekanisme yang bertujuan sebagai pemulihan pada jaringan tubuh yang mengalami perlukaan. Pada proses pemulihan inilah terjadi reaksi kimia dalam tubuh sehingga nyeri dirasakan oleh pasien. Oleh karena itu, setiap pembedahan diperlukan upaya untuk menghilangkan nyeri (Jong, 2010, hlm.314). Anestesi dalam tindakan bedah banyak macamnya salah satunya adalah anestesi spinal dan anestesi umum. Menurut Potter & Perry (2010, hlm.378) dampak dari prosedur bedah yang dilakukan anestesi mempengaruhi pengeluaran urine dan kemih itu sendiri.

Anestesi dapat mempengaruhi kesadaran pasien termasuk tentang kebutuhan berkemih sehingga berdampak pada pengeluaran urine, oleh karena itu selama prosedur pembedahan pasien dilakukan kateterisasi urine (Potter & Perry, 2010, hlm 378). Kateterisasi urine adalah pemasangan kateter melalui uretra ke kandung kemih. Tindakan pemasangan kateter dilakukan pada pasien dengan indikasi yaitu: untuk menentukan jumlah urin sisa dalam kandung kemih setelah pasien buang air kecil, untuk memintas suatu obstruksi yang menyumbat aliran urin, untuk menghasilkan drainase pascaoperatif pada kandung kemih, daerah vagina atau prostat, atau menyediakan cara-cara untuk memantau pengeluaran urin setiap jam pada pasien yang sakit berat (Smelzter & Bare,2013, hlm. 1388).

Tindakan pemasangan kateter dilakukan membantu pasien yang tidak mampu mengontrol perkemihan atau pasien yang mengalami obstruksi pada saluran kemih. Namun tindakan ini bisa menimbulkan masalah lain seperti infeksi, trauma pada uretra, dan menurunnya rangsangan berkemih. Menurunnya rangsangan berkemih terjadi akibat pemasangan kateter dalam waktu yang lama sehingga dapat mengakibatkan kandung kemih tidak akan terisi dan berkontraksi selain

itu juga dapat mengakibatkan kandung kemih akan kehilangan tonusnya. Otot detrusor tidak dapat berkontraksi dan pasien tidak dapat mengontrol pengeluaran urinya, atau inkontinensia urine (Smelzter & Bare,2013, hlm.1390).

Pada tahun 2010 *Asia Pacific Continence Advisory Board (APCAB)* menyatakan prevalensi inkontinensia urine pada wanita Asia sekitar 14,6%. Prevalensi inkontinensia urine bervariasi di setiap negara yang disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya perbedaan definisi, populasi, sampel penelitian, dan metodologi penelitian. Di Indonesia prevalensi angka kejadian inkontinensia urine belum dapat terdeteksi secara pasti dikarenakan banyak orang yang menganggap inkontinensia urine merupakan hal yang wajar. Meski tidak berbahaya, namun gangguan ini sangat mengganggu dan membuat malu, sehingga menimbulkan rasa rendah diri atau depresi pada penderitanya. Salah satu usaha yang dilakukan untuk mengatasi keadaan ini adalah dengan melakukan program latihan kandung kemih atau *bladder training* (Smelzter & Bare,2013, hlm.1390).

Bladder training adalah latihan kandung kemih yang bertujuan untuk mengembangkan tonus otot dan otot spingter kandung kemih agar bertujuan maksimal. *Bladder training* biasanya digunakan untuk stress inkontinensia, desakan inkontinensia atau kombinasi keduanya atau yang disebut inkontinensia campuran. Pelatihan kandung kemih yang mengharuskan klien menunda berkemih, melawan atau menghambat sensasi urgensi dan berkemih sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan dan bukan sesuai dengan desakan untuk berkemih. Tujuan *bladder training* adalah untuk memperpanjang interval antara urinasi klien, menstabilkan kandung kemih dan menghilangkan urgensi (Suharyanto, 2008, hlm.203).

Umumnya *bladder training* dilakukan dengan cara kateter diklem selama dua jam dan dilepas setelah satu jam dan *bladder training* tersebut dilakukan sebelum kateter urin dilepas. Fenomena tersebut berakibat pasien yang dilakukan katekter urine dapat mengalami kesulitan untuk berkemih baik terjadi inkontinensia ataupun retensi urine, walaupun

pada saat dilakukan *bladder training* pasien merasakan keinginan untuk berkemih.

Beberapa penelitian yang terkait dengan *bladder training* adalah penelitian yang dilakukan oleh Betti (2009) dengan judul "Efektifitas *bladder training* secara dini pada pasien yang terpasang douwer kateter terhadap kejadian inkontinensia urine di ruang Umar dan ruang Khotijah RS Roemani Semarang" diperoleh nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak ada pengaruh pelaksanaan *bladder training* secara dini pada pasien yang terpasang dower kateter terhadap kejadian inkontinensia urine. Sedangkan penelitian yang dilakukan Wulan (2013) dengan judul "Pengaruh pemberian *bladder training* sebelum pelepasan dower kateter terhadap terjadinya inkontinensia urine pada pasien di IRNA C Sanglah Denpasar didapatkan nilai $p 0,04$ atau nilai $p < 0,05$ dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian *bladder training* sebelum pelepasan dower kateter terhadap terjadinya inkontinensia pada pasien IRNA C Sanglah Denpasar".

Melihat perbedaan pada dua penelitian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melihat efektifitas *bladder training* sejak dini dan sebelum pelepasan kateter urin terhadap terjadinya inkontinensia urine pada pasien paska operasi di SMC RS Telogorejo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *post test only control group design* yaitu satu kelompok adalah kelompok perlakuan sedangkan kelompok lain adalah kelompok kontrol sebagai pembanding. Peneliti melakukan penilaian dengan cara membandingkan data post test antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan dilakukan *bladder training* sejak dipasang kateter sampai dengan dilepas kateter. Pada kelompok kontrol dilakukan *bladder training* sebelum pelepasan.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas responden yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004, dalam Hidayat, 2009, hlm.68). Populasi penelitian ini adalah pasien yang terpasang

kateter urin paska operasi di SMC RS. Telogorejo sebanyak 36 orang.

Sampel merupakan bagian populasi yang diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2009, hlm.68). Sampel pada penelitian ini menggunakan sampel jenuh. Menurut Sarmanu (2009, dalam Nasir, 2011, hlm.228-229) dikatakan jenuh apabila jumlah sampelnya lebih dari setengah populasi. Penelitian ini menggunakan cara observasi dan wawancara. Peneliti ikut terlibat pada kelompok yang diobservasi dan berhubungan dengan subyek secara khusus terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah penelitian.

Pada penelitian ini dilakukan analisis univariat yaitu umur jenis kelamin, pekerjaan. Hasil analisis berupa data numerik dimna berdistribusi tidak normal disajikan dalam bentuk median, nilai minimum dan nilai maksimum. Selain itu data kategorik disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi berupa jumlah (frekuensi) dan persentase (%) yang terdiri dari jenis kelamin dan tingkat inkontinensi.

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan untuk melihat perbedaan antara *bladder training* terhadap inkontinensia pada kelompok kontrol dan perlakuan. Sebelum dilakukan uji statistik pada variabel bebas dan variabel terikat dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden sebanyak 30 orang, dan didapatkan $p \text{ value} = 0.000$, karena $p \text{ value} < 0.05$ maka menunjukkan data berdistribusi tidak normal. Setelah dilakukan transformasi data didapatkan $p \text{ value} = 0.000$ karena $p \text{ value} < 0.05$ maka data berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu dilakukan uji *Mann Whitney* perbedaan antara *bladder training* sejak dini dan *bladder training* sebelum pelepasan. Berdasarkan hasil uji beda dengan *Mann Whitney* pada table diatas dapat dilihat nilai $p = 0.004$, karena nilai $p < 0.05$, maka terdapat perbedaan yang antara *bladder training* sejak dini dengan *bladder training* sebelum pelepasan, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *bladder training* sejak dini lebih efektif untuk mencegah inkontinensia pada pasien yang terpasang kateter urin paska operasi di SMC RS Telogorejo.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada analisis univariat disajikan frekuensi responden berdasarkan:

A. ANALISA UNIVARIAT

1. Jenis kelamin

Responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di SMC RS Telogorejo Semarang (n = 30)

Jenis Kelamin	F	(%)
1. Laki- Laki	18	60
2. Perempuan	12	40
Total	30	100.0

Berdasar tabel diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 18 orang (60%).

2. Usia responden

Tabel 2

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di SMC RS Telogorejo Semarang (n = 30)

Dewasa	F	P (%)
awal	7	23.3
menengah	11	36.7
akhir	12	40.0
Total	30	100.0

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa paling banyak dalam kategori usia dewasa akhir yaitu 12 (40.0 %).

3. Respon Berkemih

Tabel 3

Distribusi frekuensi responden berdasarkan respon berkemih di SMC RS Telogorejo Semarang (n = 30)

Respon	F	(%)
<i>Bladder training</i> sejak dipasang kateter		
1. Spontan	1	46.7
2. Saat batuk, tertawa, bersin	1	3.3
3. Inkontinensi spontan	0	0
<i>Bladder training</i> sebelum pelepasan kateter		
1. Spontan	5	16.6
2. Saat, batuk, tertawa, bersin	8	26.6
3. Inkontinensi spontan	2	6.67

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa paling banyak responden memiliki respon spontan saat berkemih.

B. ANALISA BIVARIAT

Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi tidak normal dibuktikan dengan hasil $p\ value = 0.000$, karena $p\ value < 0.05$. Setelah dilakukan transformasi data didapatkan $p\ value = 0.000$ karena $p\ value < 0.05$ maka data berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu dilakukan uji *Mann Whitney* perbedaan antara *bladder training* sejak dini dan *bladder training* sebelum pelepasan.

Tabel 4

Hasil uji *Mann Whitney* perbedaan antara *bladder training* sejak dini dan *bladder training* sebelum pelepasan (n = 30)

Perlakuan	N	($\bar{x} \pm SD$)	p. value	Z.score
BD sejak dini	15	10.93±0.626	0.004	-3.350
BD sebelum pelepasan	15	20.07±0.626		

Berdasarkan hasil uji beda dengan *Mann Whitney* pada table diatas dapat dilihat nilai $p=0.004$, karena nilai $p < 0.05$, maka terdapat perbedaan yang antara *bladder training* sejak dini dengan *bladder training* sebelum pelepasan. Dapat dilihat juga pada perbandingan nilai rerata, pada nilai rerata *bladder training* sejak dini 10.93 dengan *bladder training* sebelum pelepasan 20.07 terbukti bahwa latihan *bladder training* sejak dini lebih baik daripada dengan *bladder training* sebelum pelepasan.

PEMBAHASAN

1. Jenis kelamin

Hasil penelitian didapatkan responden dengan jenis kelamin laki laki 18 responden (60%) dan 12 responden (40%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *bladder training* memberikan dampak yang berbeda pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berkemih hal tersebut terjadi karena adanya perbedaan struktur anatomi sistem perkemihan antara laki-laki dan perempuan pada struktural otot destrusor kandung kemih (Nursalam, 2006, hlm.148).

Adanya perbedaan struktural serabut / otot destrusor kandung kemih antara laki laki dan perempuan, dimana struktur otot destrusor dan spingter tersusun oleh sebagian otot polos kandung kemih sehingga bila berkontraksi akan menyebabkan pengosongan kandung kemih. Spingter uretra pada laki laki terletak pada bagian distal prostat sehingga pada laki laki lebih lama merasakan rangsangan berkemih dibandingkan perempuan (Nursalam, 2006, hlm.148).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Jaswadi (2008) tentang efektifitas terapi *behavioral* terhadap inkontinensia urine pada usila di PSTW Budi Luhur Yogyakarta, pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin berpengaruh dengan keluhan berkemih.

2. Usia

Hasil penelitian berdasarkan usia responden didominasi oleh usia dewasa akhir sebanyak 12 responden (40%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden rentan terhadap kejadian inkontinensia. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan konsep semakin tua usia maka semakin menurun respon berkemihnya, sesuai dengan konsep yang ada dimana semakin tua seseorang, semakin menurun fungsi dan struktur tubuhnya. Setelah usia lebih dari 50 tahun fungsi dan ukuran ginjal menurun semakin tua seseorang semakin menurun fungsi dan struktur sistem tubuhnya (Perry & Potter, 2010, hlm 1682).

Hasil penelitian ini didukung pada penelitian yang dilakukan oleh Bayhakki (2008) yang meneliti tentang *bladder training* pada pasien paska bedah ortopedi pada usia dewasa awal yang terpasang kateter urine pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa umur berpengaruh pada waktu berkemih.

3. Respon Berkemih

Hasil penelitian berdasarkan respon berkemih pada kelompok perlakuan sebanyak 14 responden yang berkemih secara spontan, sedangkan kelompok kontrol terdapat 5 responden yang mampu berkemih spontan. Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh *bladder training* dapat meningkatkan kontrol pada dorongan atau rangsangan dalam berkemih. Pada saat terpasang kateter urin kandung kemih tidak dirangsang untuk merasakan sensasi berkemih, sehingga tonus otot dan spingter menjadi melemah (Suharyanto, 2009, hlm.103).

Selain itu sesuai dengan konsep dari Suharyanto (2009, hlm.103) juga menyatakan bahwa pelaksanaan *bladder training* yang bertujuan untuk mengembalikan tonus otot kandung kemih dan melatih kandung kemih untuk mengeluarkan urin secara periodik, berdampak positif, sehingga pada pasien yang terpasang kateter urin agar mampu berkemih secara spontan perlu dilakukan *bladder training*.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Wulan (2013) dengan menunjukkan adanya pengaruh *bladder training* yang dilakukan pada pasien yang terpasang kateter urin.

Analisis bivariat

Pada uji statistik antara *bladder training* dengan kemampuan berkemih pada kelompok perlakuan dan kontrol didapatkan nilai $p = 0.004$ (nilai $p < 0.05$) dari hasil penelitian dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan antara kemampuan berkemih responden pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Latihan kandung kemih adalah salah satu cara untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan urinasi. *Bladder training* adalah salah satu upaya untuk mengembalikan fungsi kandung kemih yang mengalami gangguan ke fungsi yang optimal sesuai dengan kondisi. Tujuan dari *bladder training* adalah untuk meningkatkan jumlah waktu pengosongan kandung kemih, secara nyaman tanpa adanya urgensi, atau inkontinensia atau kebocoran. *Bladder training* dapat digunakan untuk salah satu terapi inkontinensia dan untuk melatih kembali tonus kandung kemih setelah pemasangan kateter dalam jangka waktu lama dalam mencegah inkontinensia. Keduanya menggunakan penjadwalan berkemih secara teratur. Ketika mempersiapkan pelepasan kateter yang sudah terpasang dalam waktu lama, latihan kandung kemih atau *bladder training* harus dimulai dahulu untuk mengembangkan tonus kandung kemih. Ketika kateter terpasang, kandung kemih tidak akan terisi dan berkontraksi, pada akhirnya kandung kemih akan kehilangan tonusnya (atonia) atau kekuatan dan kapasitas kandung kemih menurun. Apabila atonia terjadi dan kateter dilepas, otot detrusor mungkin tidak dapat berkontraksi dan pasien tidak dapat mengeluarkan urinya, sehingga terjadi inkontinensia. Untuk itu perlu dilakukan *bladder training* sebelum melepas kateter urinari (Smeltzer & Bare, 2013, hlm.1390).

Bladder training merupakan upaya yang efektif untuk mengembalikan kemampuan sfingter uretra pada individu yang terpasang kateter. Menurut Guyton (2006) eliminasi urin membutuhkan tonus otot kandung kemih, otot abdomen, dan pelvis untuk berkontraksi. Pada saat awal *bladder training* terjadi kontraksi otot-otot perineum dan sfingter eksterna dapat dilakukan secara volunter sehingga mampu mencegah urin mengalir melewati uretra atau menghentikan aliran urin saat sedang berkemih. Urin yang memasuki kandung kemih tidak begitu meningkatkan tekanan intravesika sampai terisi penuh. Pada kandung kemih ketegangan akan meningkat dengan meningkatnya isi organ tersebut, tetapi jari-jari pun bertambah, oleh karena itu peningkatan tekanan hanya akan sedikit saja, sampai organ tersebut relatif penuh. Jika sudah tiba saat ingin berkemih, pusat kortikal dapat merangsang pusat berkemih sakral untuk membantu mencetuskan refleks berkemih dan dalam waktu yang bersamaan menghambat sfingter eksternus kandung kemih sehingga peristiwa berkemih dapat terjadi. Selama proses berkemih otot-otot perineum dan sfingter uretra eksterna relaksasi, otot detrusor berkontraksi dan urin akan mengalir melalui uretra.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan *bladder training* yang dilakukan setiap hari diharapkan dapat meningkatkan tonus otot kandung kemih daripada yang dilakukan sebelum pelepasan. Pemasangan kateter urine menetap tidak fisiologis dimana kandung kemih selalu kosong akibatnya kandung kemih kehilangan potensi sensasi berkemih dan penurunan tonus otot kandung kemih. Dan untuk merangsang otot detrusor kandung kemih saat terpasang kateter urin perlu dilakukan *bladder training*.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Maruti (2005) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa *bladder training* yang dilakukan setiap hari lebih efektif daripada sebelum pelepasan kateter.

SARAN

1. Bagi ilmu keperawatan
Sebagai tambahan referensi dalam mengembangkan teknik *bladder training* pada pasien dengan pemasangan kateter.
2. Bagi Institusi Pelayanan Keperawatan sebagai informasi dan bisa menjadi salah satu pendorong bagi perawat untuk melakukan *bladder training* untuk meminimalkan terjadinya inkontinensia pada pasien yang terpasang kateter. Khususnya dalam pembuatan Standart Operasional Prosedur (SOP) *bladder training* sehingga kualitas pelayanan yang diberikan diharapkan dapat lebih meningkat.
3. Bagi Peneliti selanjutnya
Pada penelitian yang akan datang lebih ditingkatkan jumlah sampel pada seluruh pasien yang menggunakan kateter urin.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, R. (2009). *Prosedur Klinik Keperawatan Pada Mata Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta : TIM
- Baradero, M. (2008). *Klien Gangguan Ginjal*. Jakarta : EGC
- Bayhakki. (2008). *Bladder training modifikasi cara kozier pada pasien paska bedah ortopedi*. Jurnal Keperawatan Indonesia diperoleh tanggal 10 Mei 2015
- Dahlan, M.S. (2014). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 6. Jakarta : Epidemiologi Indonesia
- Dharma, K.K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta : TIM
- Elveen, et al. (2010). *Factors predicting for urinary incontinence after prostate brachytherapy*.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1527572> diperoleh tanggal 2 November 2014
- Gruenderman, J.B., & Fernsebrer, B. (2006). *Buku Ajar Perawatan Perioperatif*. Volume 1. Jakarta : EGC
- Hidayat, Alimul Aziz. (2008). *Riset Keperawatan & Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika
- . (2011). *Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Jong, W.D., & Syamsuhidajat, R. (1997). *Buku Ajar Ilmu Bedah IA*. Jakarta : EGC
- Krisnawati, Beti. (2009). *Efektifitas bladder training secara dini pada pasien yang terpasang douwer kateter terhadap kejadian inkontinensia urine di ruang Umar dan ruang Khotijah RS Roemani Semarang*
<http://Keperawatan.undip.ac.id/>
diperoleh tanggal 10 Agustus 2014
- Martuti, Y. (2005). *Perbedaan kejadian inkontinensia urin pada klien menggunakan kateter menetap antara yang dilakukan bladder training setiap hari dengan bladder training sehari sebelum kateter dilepas*. Semarang diperoleh tanggal 10 Mei 2015
- Nasir, Abd et. al. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Nursalam. (2006). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jilid 1. Jakarta: Salemba Medika
- Potter & Perry. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Saryono & Setiawan, Ari. (2010). *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, S1, S2*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Volume 1. Jakarta : EGC