

PENCEGAHAN INKONTINENSIA URIN PADA IBU NIFAS DENGAN PAKET LATIHAN MANDIRI

Lina Herida Pinem^{1,2*}, Setyowati³, Dewi Gayatri³

1. Akademi Keperawatan Mitra Keluarga Jakarta, Jakarta 13350, Indonesia
2. Program Studi Magister Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia
3. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

*Email: linjoput@yahoo.com

Abstrak

Inkontinensia urin merupakan masalah yang umum terjadi pada periode nifas. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas “paket latihan mandiri” terhadap pencegahan inkontinensia urin pada ibu nifas di Bogor. Penelitian ini menggunakan desain *quasy experiment* dengan rancangan *pre-post test with control group*. Sampel dengan teknik *consecutive sampling*, melibatkan 74 ibu pada periode nifas. Kejadian inkontinensia urin kelompok intervensi menurun dari 44,4% menjadi 16,7% setelah intervensi sedangkan pada kelompok kontrol meningkat dari 36,8% menjadi 44,7% ($p=0,02$; $\alpha=0,05$). Berdasarkan hasil studi ini, direkomendasikan agar rumah sakit membuat program kelas prenatal dengan latihan mandiri sebagai salah satu komponen untuk pencegahan inkontinensia urin sejak kehamilan.

Kata kunci: *bladder drill*, inkontinensia urin, *kegel's exercise*, nifas

Abstract

Urinary incontinence is common and troublesome in postpartum periode. This research aimed to know the Effectiveness of “self exercise package” to prevent of urine incontinence in postpartum periode at Bogor. The study was used a quasi experimental design with control group pretest-posttest. The sample utilized consecutive sampling involved 74 womens in postpartum periode. The proportion of urine incontinence in the intervention group decreased from 44,4% to 16,7% and in the control group increased from 36,8% to 44,7% ($p=0.02$; $\alpha=0.05$). This result study recommended to hospital, that it is need to make the programme of prenatal class with self exercise package to prevent urine incontinence.

Keywords: *bladder drill*, *urine incontinence*, *kegel's exercise*, *postpartum*

Pendahuluan

Proses persalinan sering menimbulkan komplikasi akibat adanya stres terhadap jaringan jalan lahir dan bayi. Pribakti (2006) menyatakan lamanya persalinan dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan saraf otot dasar panggul, termasuk uterus, dan otot-otot kandung kemih. Lemahnya otot dasar panggul dapat menimbulkan inkontinensia. Data WHO menyebutkan 200 juta penduduk dunia mengalami inkontinensia urin. Di Amerika Serikat, penderita inkontinensia urin mencapai 13 juta dengan 85% perempuan. Jumlah ini sangat sedikit dari kondisi sebenarnya, sebab masih banyak kasus yang tidak dilaporkan (Saifudin, 2001).

Inkontinensia urin tidak mengancam jiwa pada penderita, tetapi dapat berdampak terhadap fisik

dan kualitas hidup. Dalam penelitian Srikrishna, Robinson, dan Cardozo (2009) tentang pengalaman dan harapan wanita yang mengalami inkontinensia urin secara kualitatif dan kuantitatif bahwa wanita dengan inkontinensia urin membatasi aktivitas (71,26%), pembatasan peran (67,24%), dan pembatasan sosial (50,38%). Secara kualitatif, ditemukan juga bahwa wanita dengan inkontinensia urin merasakan gangguan *body images*, tidak percaya diri karena menimbulkan bau, dan melakukan pembatasan aktivitas seperti belanja, dansa, bermain dengan anak-anaknya, tertawa dan bersin.

Menurut Heit, Blackwell, dan Kelly (2008), komplikasi fisik yang paling umum terjadi pada penderita inkontinensia urin antara lain; infeksi kandung kemih, infeksi uretra, dan iritasi vagina.

Iritasi vagina dapat berkembang menjadi infeksi dan sampai terjadinya infeksi pada sistem reproduksi lainnya. Melihat dampak yang timbul akibat inkontinensia urin, maka perawat harus mampu melakukan pencegahan masalah inkontinensia urin. Salah satu cara yang bisa dilakukan perawat adalah dengan mengoptimalkan fungsinya sebagai edukator dengan memberikan pengetahuan tentang pencegahan masalah inkontinensia akibat kehamilan dan persalinan. Pencegahan inkontinensia urin yang dapat dilakukan oleh perawat adalah meningkatkan kekuatan otot-otot dasar panggul termasuk otot detrusor dan uretra.

Berdasarkan uraian di atas menurut peneliti perlu dilakukan penelitian terhadap kombinasi intervensi *bladder drill*, *kegel's exercise*, dan pengaturan diet dengan menghindari makanan dan minuman mengandung kafein dan alkohol yang dibuat dalam satu paket untuk mengetahui apakah paket tersebut efektif terhadap pencegahan inkontinensia urin pada ibu post partum.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain *quasy experimental* dengan rancangan *control group pretest-posttest*. Besar sampel yang diambil dengan *consecutive sampling* dengan *total sampling* 74 ibu nifas. Kelompok intervensi (n= 36) adalah ibu nifas yang melahirkan di RS PMI, diberi paket latihan mandiri (Latihan Kegel, *Bladder drill*, dan diet rendah kafein dan alkohol) selama 4 minggu. Kelompok kontrol (n= 38) adalah ibu nifas yang

melahirkan di sebuah rumah sakit di Bogor. Penelitian ini dilaksanakan pada 29 April – 16 Juni 2009. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dari *International Consultant Incontinence Questionnaire-Urine Incontinence Short Form* (ICIQ-UI SF) berisi lima pertanyaan untuk mengidentifikasi inkontinensia urin pada responden dengan nilai Pearson (r hitung)= 0,89 dan nilai Cronbach alpha 0,88 (Espuña-Pons, et al., 2007). Selain itu, peneliti juga konsultasi dengan ahli atau dokter spesialis *urology*.

Hasil

Analisis univariat menggambarkan karakteristik dari 74 responden diantaranya: rerata usia responden adalah 29,55 dengan rentang 19 tahun sampai 42 tahun. Rerata lama kala II persalinan adalah 33,74 menit dengan berat lahir bayi 3108,8 gram. Paritas responden mayoritas multipara (75,7%) dengan keadaan perineum mayoritas tidak utuh (82,4%). Karakteristik responden kelompok intervensi setara dengan kelompok kontrol.

Kejadian inkontinensia urin pada kelompok intervensi menurun dari 44,4 % menjadi 16,7 % setelah intervensi sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 36,8% menjadi 44,7% (p= 0,02; $\alpha= 0,05$). Nilai OR= 4,05, setelah dilakukan paket latihan mandiri artinya ibu nifas yang tidak melakukan paket latihan mandiri berisiko 4,05 kali mengalami inkontinensia urin dibandingkan ibu nifas yang melakukan paket latihan mandiri (95% CI : 1,37 ; 11,98).

Tabel 1. Perbedaan Kejadian Inkontinensia Urin Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok	Inkontinensia urin				Total		OR (95% CI)	p
	ya		tidak		n	%		
	n	%	n	%	n	%		
Pretest								
- Kontrol	14	36,8	24	63,2	38	100	1	0,67
- Intervensi	16	44,4	20	55,6	36	100	0,73 (0,3-1,8)	
Posttest								
- Kontrol	17	44,7	21	55,3	38	100	1	0,02
- Intervensi	6	16,7	30	83,3	36	100	4,05 (1,4 – 11,9)	

Pembahasan

Rerata usia dalam penelitian ini mendukung hasil penelitian Hullfish, Bovbjerg, dan Steers (2007) dan rerata usia nifas yang diperoleh Neilsen, Essary, dan Stoehr (2008). Rerata usia ibu nifas tersebut sesuai dengan usia yang direkomendasikan WHO untuk kehamilan dan persalinan yang aman. Usia yang dianggap paling aman menjalani kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya inkontinensia urin. Peningkatan usia akan menyebabkan penurunan tonus otot dasar panggul yang dapat menyebabkan terganggunya kontrol otot spingter eksternal uretra dan otot kandung kemih (Kozier, et al., 2003; Craven & Hirnle, 2007). Hatem, et al. (2007) menyatakan bahwa wanita yang berusia di atas 35 tahun mempunyai risiko 2 (dua) kali lebih tinggi dibandingkan wanita yang berusia di bawah 35 tahun bukan hanya terhadap inkontinensia tetapi juga terhadap komplikasi lain seperti perdarahan dan prolapsus uteri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata lama kala II responden masih dalam batas normal. Hasil penelitian Hatem, et al. (2007) menunjukkan rerata lama kala II yang lebih lama yaitu 1 jam dan seluruh respondennya adalah primipara. Lama kala II merupakan periode pengeluaran bayi yang dimulai dari pembukaan serviks 10 cm sampai lahirnya bayi secara keseluruhan. Lama kala II berbeda antara ibu primipara dengan ibu multipara. Pada ibu primipara lama kala II yang normal mulai dari beberapa menit sampai 2 jam (120 menit), dan pada primipara mulai dari beberapa menit sampai 1 jam (60 menit) (Wold, 1997).

Kala II merupakan salah satu faktor risiko terjadinya inkontinensia urin. Hatem, et al. (2007) menyatakan kala II yang lama menyebabkan wanita nifas 2,28 kali lebih berisiko mengalami inkontinensia urin. Semakin lama kala II menyebabkan perlukaan pada uretra dan otot kandung kemih akibat penekanan yang berat dan lama oleh kepala bayi saat memasuki panggul. Kandung kemih akan menjadi edema dan mengalami penurunan sensitivitas, serta terjadi ekstrasvasi darah ke dalam

mukosa dinding kandung kemih akan menyebabkan ostium interna tersumbat (Pilliteri, 2003).

Rerata berat lahir bayi responden dalam penelitian ini masih dalam rentang normal. Penelitian Hatem, et al. (2007) juga menunjukkan rerata berat lahir bayi dari responden penelitiannya adalah 4000 gram. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Capelini, et al. (2006) yang mengevaluasi keuntungan latihan *Kegel Exercise* digabung dengan *biofeedback* untuk mengatasi masalah stress inkontinensia urin. Dalam penelitian ini diperoleh wanita multipara mempunyai risiko yang lebih besar mengalami inkontinensia urin. Hal ini sudah dibuktikan hasil penelitian Bajudji (2004) yang memperoleh data kejadian inkontinensia urin 64,1% terjadi pada wanita multipara dan hanya 7,09 % yang terjadi pada wanita primipara. Hal yang sama disampaikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Eason, et al. (2004) bahwa multipara mempunyai risiko sebesar 1,5 kali mengalami inkontinensia urin dibandingkan dengan primipara.

Paritas merupakan satu faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya inkontinensia urin. Hal ini disebabkan karena penekanan berat yang terjadi selama kehamilan dan persalinan yang berulang pada wanita multipara sehingga kekuatan otot-otot dasar panggul menjadi lemah terutama otot kandung kemih, leher kandung kemih, uretra, dan uterus. Selanjutnya akan meningkatkan risiko terjadinya inkontinensia urin (Wold, 1997). Bila pada kehamilan pertama mengalami inkontinensia urin dan tidak ditanggulangi dengan baik maka kelemahan otot dasar panggul semakin lemah pada nifas.

Hasil penelitian Stainton, Strahle, dan Fethney (2005) menemukan bahwa wanita yang mengalami inkontinensia urin pada kehamilan pertama mempunyai risiko 4,14 kali mengalami inkontinensia urin setelah melahirkan dan pada kehamilan berikutnya dibanding wanita yang tidak mengalami inkontinensia urin sebelumnya. Oleh karena itu, kejadian inkontinensia urin sebaiknya dicegah sejak kehamilan pertama dengan mengurangi faktor-faktor penyebab inkontinensia urin serta melakukan latihan kegel selama kehamilan.

Hal tersebut dapat meningkatkan elastisitas otot perineum sehingga ruptur dapat dicegah serta meningkatkan kekuatan otot-otot dasar panggul.

Keadaan perineum responden dalam penelitian ini hampir sama dengan yang ditemukan dalam penelitian Ermiami, Rustina, dan Sabari (2007) terhadap ibu nifas, sebagian besar (60%) responden yang melahirkan pervaginam mempunyai perineum yang tidak utuh akibat ruptur dan episiotomi. Keadaan perineum yang tidak utuh akibat ruptur atau episiotomi umumnya terjadi akibat penekanan kepala bayi terhadap jalan lahir. Penekanan yang terlalu besar oleh kepala bayi dapat menyebabkan laserasi dan ruptur jaringan jalan lahir sampai ke saluran perkemihan dan pencernaan (Hatem, et al. 2007).

Keadaan perineum yang tidak utuh akibat ruptur atau episiotomi akan menimbulkan rasa nyeri dan menurunkan sensasi berkemih serta menimbulkan rasa takut untuk berkemih sehingga menghambat pengosongan kandung kemih setelah melahirkan. Hal ini yang sering menyebabkan retensi urin yang dapat berkembang menjadi inkontinensia urin akibat peningkatan kapasitas kandung kemih dan overdistensi pada kandung kemih. Kondisi ini akan merangsang urin keluar tanpa disadari akibat penekanan yang tinggi terhadap spingter (Craven & Hirnle, 2007). Didukung oleh Pilliteri (2003), yang menyatakan bahwa ibu yang mengalami overdistensi kandung kemih akan mengalami residu urin karena urin yang dikeluarkan hanya sebagian, akibat menurunnya kekuatan kontraksi otot detrusor. Hal ini akan menambah overdistensi lebih serius dan dapat menyebabkan gangguan permanen akibat kehilangan tonus otot detrusor dan berakhir dengan inkontinensia permanen.

Perbedaan proporsi kejadian inkontinensia urin antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol pada penelitian ini mendukung hasil penelitian Chiarelli dan Cockburn (2002) yang bertujuan mempromosikan latihan kegel untuk mempertahankan kontinensia yang normal. Hay-Smith, et al. (2009) yang meneliti tentang efek latihan otot dasar panggul terhadap inkontinensia pada 6181 wanita hamil dan nifas. Penelitian ter-

sebut juga mendukung hasil penelitian ini yang menyatakan bahwa wanita yang mengalami inkontinensia urin pada periode tiga bulan nifas lebih rendah 20% pada kelompok yang dilatih *Kegel's exercise* dibanding kelompok kontrol.

Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa *Kegel's exercise* memfasilitasi penyembuhan perineal dan membantu pemulihan vagina, dan memperkuat tonus otot pelvik melalui peningkatan sirkulasi dan aktivitas isometrik otot (Sampselle, 1990 dalam Reeder, Martin, & Koniak-Griffin, 1997). *Kegel's exercise* sangat bermanfaat untuk memulihkan inkontinensia urin, mengendalikan perkemihan dan BAB, mengencangkan otot vagina kembali seperti sebelum melahirkan dan meningkatkan elastisitas otot-otot pelvik (University of Illinois, 2007).

Berdasarkan berbagai teori dan penelitian *Kegel's exercise* sudah terbukti dapat mengatasi dan menurunkan inkontinensia urin. Bila *Kegel's exercise* dikombinasi dengan intervensi lain maka hasil dan manfaatnya semakin besar. *Bladder training* dapat menurunkan kejadian inkontinensia urin, tetapi lebih efektif bila dikombinasikan dengan terapi lain. Hal tersebut diungkapkan oleh Wallace, et al. (2006) dalam penelitian mengenai efek *bladder training* terhadap inkontinensia urin yang membandingkan wanita dengan inkontinensia urin yang dilakukan *bladder training* dan yang tidak dilakukan *bladder training* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Tetapi kombinasi *Kegel's exercise* dan *bladder training* yang dilakukan pada 125 wanita yang dibagi menjadi dua kelompok yang ditraining dan latihan secara mandiri menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dan signifikan secara statistik.

Penelitian yang dilakukan oleh Setyowati, Yetti, dan Sutadi (2008) menunjukkan bahwa *Kegel's exercise* dan *bladder training* mampu mengembalikan interval berkemih pada interval yang normal yaitu 2–3 jam pada responden yang mengalami inkontinensia urin. *Bladder training* bertujuan untuk mengembalikan fungsi kandung kemih yang mengalami gangguan ke keadaan normal atau ke fungsi optimal (Potter & Perry, 2005).

Hickey (2003) menyatakan bahwa dengan *bladder training* pasien dibantu belajar menahan atau menghambat sensasi urgensi, dan berkemih sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan dengan tujuan meningkatkan interval antar waktu pengosongan kandung kemih ataupun mengurangi frekuensi berkemih selama terjaga sampai dengan waktu tidur, meningkatkan jumlah urin yang dapat ditahan oleh kandung kemih, dan meningkatkan kontrol terhadap *urge incontinence*. Kafein dan alkohol bersifat mengiritasi kandung kemih. Selain dapat mengiritasi otot kandung kemih, kafein juga bersifat diuretik dan akan meningkatkan frekuensi berkemih. Selain itu, alkohol akan menghambat hormon antidiuretik sehingga produksi urin meningkat. Menurut Ghetti (2006), makanan dan minuman dapat menyebabkan inkontinensia seperti kafein (ditemukan dalam kopi, soda dan coklat), dan alkohol. Dengan membatasi makanan dan minuman tersebut dapat mengurangi inkontinensia.

Hal yang sama disampaikan oleh Arya, et al. (2000, dalam Goldman & Vasavada, 2007) yang menyatakan bahwa inkontinensia urin dapat diatasi dengan mengurangi konsumsi kafein. Goldman dan Vasavada (2007) juga berpendapat bahwa pasien dengan urgensi, frekuensi urin dan *urge incontinence* mengalami perbaikan setelah menerapkan *bladder training* dan mengurangi konsumsi kafein. Menurut Newman (2004, dalam Goldman & Vasavada, 2007) kafein dan alkohol yang terdapat dalam makanan dan minuman dapat menyebabkan diuresis atau iritasi kandung kemih yang berkontribusi terhadap *overactive bladder* dan gejala inkontinensia urin.

Kiney (1999, dalam June Russells Health Fact, 2005) menyatakan alkohol dapat menghambat sekresi hormon oleh kelenjar pituitary sehingga pengeluaran urin menjadi berlebih dan frekuensi berkemih dapat meningkat. Alkohol juga dapat mengganggu sistem saraf pada kandung kemih dan menurunkan sensitivitas kandung kemih dan kadang menyebabkan kandung kemih terlalu aktif yang dapat menyebabkan *urge incontinence* (Goldman & Vasavada, 2007).

Kesimpulan

Kejadian inkontinensia urin pada kelompok intervensi setelah dilakukan paket latihan mandiri menurun sedang pada kelompok kontrol meningkat. Proporsi kejadian inkontinensia urin berbeda antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi setelah dilakukan paket latihan mandiri. Ibu nifas yang tidak melakukan paket latihan mandiri berisiko 4,05 kali mengalami inkontinensia urin dibanding yang melakukan paket latihan mandiri.

Hasil penelitian ini merekomendasikan untuk memasukkan latihan mandiri ke dalam program kelas prenatal, sebagai komponen *discharge planning*. Selain itu, perlu dilanjutkan dengan penelitian dengan desain kualitatif tentang respon psikologis ibu yang mengalami inkontinensia urin pada periode nifas, efektivitas paket latihan mandiri terhadap pencegahan inkontinensia urin pada ibu hamil dengan memperhatikan aspek budaya. Perlu diteliti juga hubungan intervensi budaya pijat setelah melahirkan dengan kejadian inkontinensia urin pada periode nifas (AT, YR, EF).

Referensi

- Bajuadji, H.S. (2004). *Stress inkontinensia urin pasca persalinan* (Tesis master, Program Pasca Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia). Diperoleh dari <http://www.digilib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?lokasi=lokal>.
- Capelini, M.V., Ricetto, C.L., Dambros, M., Tamanini, J.T., Herrmann, V., & Muller, V. (2006). Pelvic floor exercises with biofeedback for stress urinary incontinence. *Int Braz J Urol*, 32 (4), 462-468.
- Chiarelli P, & Cockburn J. (2002). Promoting urinary continence in women after delivery: Randomised controlled trial. *BMJ*, 324 (7348), 1241.
- Craven, R. F., & Hirnle, C. J. (2007). *Fundamentals of nursing human health and function* (3th Ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Eason, E., Labrecque, M., Marcoux, S., & Mondor, M. (2004). Effects of carrying a pregnancy and of method of delivery on urinary incontinence:

- A prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 4 (1), 4.
- Ermiami, Rustina, Y., & Sabari, L. (2007). *Efektivitas bladder training terhadap eliminasi buang air kecil pada ibu postpartum spontan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusum* (Tesis master, tidak dipublikasikan). Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Jakarta.
- Espuña-Pons, M., Dilla, T., Castro, D., et al. (2007). Analysis of the value of the ICIQ-UI SF questionnaire and stress test in the differential diagnosis of the type of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*, 26 (6), 836-841.
- Ghetti, C. (2006). *Urinary incontinence*. Diperoleh dari <http://www.womenshealth.gov/faq/urinary-incontinence.cfm>.
- Goldman, H.B., & Vasavada, S.P. (2007). *Female urology: A practical clinical guide*. New Jersey: Humana Press.
- Hatem, M., Pasquier, J. C., Fraser, W., & Lepire, E. (2007). *Factors associated postpartum urinary/anal incontinence in primiparaous women in quebec*. Diperoleh dari http://www.sogc.org/jogc/abstracts/full/200703_Obstetrics_2.pdf.
- Hay-Smith, J., Mørkved, S., Fairbrother, K.A., & Herbison, G.P. (2009). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women (Review). *The Cochrane Library*, issue 1. New Zealand: JohnWiley & Sons, Ltd.
- Heit, M., Blackwell, L., & Kelly, S. (2008). Adapting the theory of care seeking behavior to the clinical problem of urinary incontinence. *Journal of Pelvic Medicine and Surgery*, 14 (1), 29-35.
- Hickey, J.V. (2003). *The clinical practice: neurological and neurosurgical nursing* (5th Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hullfish, K.L., Bovbjerg, V.E., & Steers, W.D. (2007). Colpocleisis for pelvic organ prolapse: Patient goals, quality of life and satisfaction. *Obstet Gynecol*, 110, 341-345.
- June Russell's Health Facts. (2005). *Alcohol - Kidney and bladder*. Diperoleh dari <http://www.jrussellshealth.com/alckid.html>.
- Neilsen, L.A., Essary, A., & Stoehr, J. (2008). Does the use of episiotomy protect against postpartum incontinence? *JAAPA*, 21 (5), 56-57.
- Pillitteri, A. (2003). *Maternal and child health nursing* (4th Ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik* (Volume 2, Edisi 4). (Alih Bahasa: Renata Komalasari, dkk.). Jakarta: EGC.
- Pribakti, B. (2006). Tinjauan kasus retensio urin postpartum di RSUD Ulin Banjarmasin 2002 – 2003. *Dexa Media*, 19 (1), 10 - 13.
- Reeder, S., Martin, L., & Koniak-Griffin, D. (1997). *Maternity Nursing: Family, newborn, and women's health care*. Philadelphia: Lippincott Company.
- Saifudin, A.B. (2001). *Buku acuan pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Setyowati, R., Yetti, K., & Sutadi, H. (2007). *Efek kombinasi kegel's exercise dan bladder training dalam menurunkan episode inkontinensia urin pada lansia di panti wredha wilayah Semarang* (Tesis master, tidak dipublikasikan). Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Jakarta.
- Srikrishna, S., Robinson, D., & Cardozo, L. (2009). Qualifying a quantative approach to women's expectations of continence surgery. *Int Urogynaecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 20, 859-865.
- Stainton, M.C., Strahle, A., & Fethney J. (2005). Leaking urine prior to pregnancy: A risk factor for postnatal incontinence. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 45 (4), 295-299.
- University of Illinois. (2007). *Kegel's exercise for urinary incontinence*. Diperoleh dari <http://www.mckinley.uiuc.edu/mhc.html>.
- Wallace, S.A., Roe, B., Williams, K., & Palmer, M. (2006). *Bladder training for urinary incontinence in adults*. Diperoleh dari <http://www.cochrane.org/index.htm>.
- Wold, G.H. (1997). *Contemporary maternity nursing* (1st Ed.). St. Louis: Mosby.