

Pengaruh Pelvic Floor Muscle Training terhadap Pengembalian Fungsi Miksi dan Defekasi pada Ibu Postpartum Spontan

Mustika Dewi¹, Ermawati², Nuzulia Irawati³

Abstrak

Persalinan membawa dampak terhadap fungsi miksi dan defekasi pada ibu postpartum. Stimulasi dini yang dapat dilakukan guna memulihkan fungsi miksi dan defekasi, antara lain dengan *Pelvic Floor Muscle Training* (PFMT) atau latihan yang dilakukan khusus untuk otot dasar panggul. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh PFMT terhadap pengembalian fungsi miksi dan defekasi pada ibu postpartum spontan (tanpa bantuan alat penolong persalinan). Penelitian ini merupakan studi kuasi eksperimen dengan *post test only control group design*. PFMT dilakukan setelah 2 jam persalinan sebanyak 3 sesi selama 3 hari postpartum. Selanjutnya mewawancarai kelompok yang melakukan PFMT maupun kelompok yang tidak melakukan PFMT untuk mengetahui miksi dan defekasi pertama kali dimasa postpartum. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji *chi-square* dan nilai $p < 0.05$ dianggap bermakna secara statistik. Hasil penelitian didapatkan persentase miksi spontan lebih tinggi pada ibu yang melakukan PFMT dari pada ibu yang tidak melakukan PFMT (83.3% : 58.3%), Secara statistik perbedaan tersebut tidak signifikan ($p > 0.05$), maka dapat dinyatakan tidak terdapat pengaruh PFMT terhadap miksi pada ibu postpartum spontan. Persentase defekasi normal lebih tinggi pada ibu yang melakukan PFMT dari pada ibu yang tidak melakukan PFMT (87.5% : 16.7%). Secara statistik perbedaan tersebut signifikan ($p < 0.05$), maka dapat dinyatakan ada pengaruh PFMT terhadap defekasi pada ibu postpartum spontan. Dari hasil penelitian disimpulkan tidak terdapat pengaruh PFMT terhadap miksi pada ibu postpartum spontan dan terdapat pengaruh PFMT terhadap defekasi pada ibu postpartum.

Kata Kunci: PFMT, miksi, defekasi, postpartum spontan

Abstract

Labour have an impact on the function of micturition and defecation in postpartum. Early stimulation that can be done to restore the function of micturition and defecation, among others, with Pelvic Floor Muscle Training (PFMT). The purpose of this study was to determine the effect of PFMT on restoring the function of micturition and defecation in spontaneous postpartum. This study was a quasi-experimental study with a post test only control group design. PFMT in women post partum in the intervention group after 2 hours of labor, further interviewing intervention and control groups to determine micturition and defecation first days of postpartum. Data were analyzed using chi-square test and p value < 0.05 was considered statistically significant. The percentage of spontaneous micturition was higher in mothers who did PFMT than mothers who did not PFMT (83.3% : 58.3%), the difference was not significant ($p > 0.05$). The percentage of normal defecation was higher in mothers who did PFMT than mothers who did not PFMT (87.5%: 16.7%), the difference was statistically significant ($p < 0.05$). The results showed that of PFMT did affect micturition, although there is a tendency to spontaneous micturition in the intervention group than the control group, but not statistically significant. PFMT affect defecation in spontaneous postpartum.

Keyword: PFMT, micturition, defecation, spontaneous postpartum

Afiliasi penulis : 1. Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang, 2. Bagian Kebidanan FK UNAND/RSUP Dr. M. Djamil Padang, 3. Bagian Parasitologi FK UNAND.

Korespondensi : Mustika Dewi, email: mustikadewi.eka@gmail.com, Telp: 08126719106

PENDAHULUAN

Persalinan merupakan peristiwa alamiah yang dialami oleh setiap ibu hamil, namun persalinan juga memiliki peluang terjadi komplikasi seperti akibat trauma pada otot dasar panggul.¹ Asuhan kebidanan pada ibu postpartum sangat diperlukan untuk memulihkan fungsi fisiologis tubuh ibu secara alamiah. Sesuai filosofi bidan, asuhan yang diberikan mengacu kepada kebutuhan fisiologis, asuhan sayang ibu dan minimal intervensi.² Penolong persalinan diharapkan memberikan dukungan kepada ibu secara fisiologis.³

Pada persalinan pervaginam miksi spontan akan terjadi dalam 4-8 jam postpartum dan pengeluaran urine lebih dari 100 cc tanpa ada keluhan sewaktu miksi. Dalam 48 jam postpartum biasanya fungsi miksi akan kembali teratur. Namun jika urine tidak segera keluar maka akan mengganggu kontraksi uterus dan memicu terjadinya infeksi saluran kemih.⁴ Inkoordinasi kerja otot dasar panggul setelah persalinan dapat menyebabkan gangguan fungsi miksi seperti retensio urine (urine tertahan) dan dapat juga berupa stress inkontinensia urine (buang air kecil keluar tanpa disadari). Hal ini disebabkan pada akhir kehamilan kandung kemih terdorong ke depan dan ke atas, terjadi kongesti, hipotonik, tekanan pada saraf pudendus, kelemahan mekanisme otot sfingter uretra.⁵

Menurut data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2010 kejadian retensio urin pada ibu postpartum pada hari pertama adalah 60% dan pada hari kedua 17%.⁶ Menurut Culligan dan Goldberg (2007), didapatkan 4% mengalami stress inkontinensia urine sebelum kehamilan, 37% selama kehamilan dan 7% selama periode postpartum. Hal ini disebabkan oleh gangguan *pelvic floor muscle*, gangguan itu juga berdampak kepada fungsi defekasi ibu postpartum.⁷

Saat persalinan terjadi efek inhibitor nor-adrenalin pada *enteric nerves*, mengakibatkan inersia kolon, motilitas kolon berkurang, dan obstruksi *outlet* atau ganggaun sfingter ani eksterna, sehingga terjadi penurunan waktu transit stool (sisa makanan) dikolon,

hal ini menyebabkan terjadinya konstipasi. Peningkatan tekanan vena di bawah uterus, penekanan otot dasar panggul dan saraf pudendal, pengaruh hormon progesteron pada otot polos, dan dehidrasi selama persalinan, sering mengakibatkan konstipasi setelah persalinan.⁷ Inkontinensia feses sering disebabkan akibat kerusakan sfingter anus dan cedera obstetrik. Pada partus spontan, kelemahan otot dasar panggul atau gangguan yang bersifat mekanik terjadi lebih dominan daripada kerusakan yang bersifat neurologik. Estimasi dari prevalensi inkontinensia feses pada postpartum antara 2%-6%, dan kehilangan flatus (anal inkontinensia) 13%-27%.⁸ Menurut Derbyshire dalam Steen (2013) sekitar 44% wanita postpartum mengalami konstipasi.⁹ Fungsi defekasi secara normal akan terjadi hari kedua sampai ketiga postpartum.¹

Pasien yang mengalami konstipasi sering kali juga memiliki masalah dengan miksi. Gangguan miksi dan defekasi pada ibu setelah melahirkan merupakan disfungsi otot dasar panggul secara mekanik akibat kelemahan otot setelah persalinan. Selama ini, untuk mengatasi keluhan defekasi seperti konstipasi adalah dengan memberikan pencahar dan untuk mengatasi masalah miksi seperti retensio urine dilakukan pemasangan kateter. Pemberian pencahar dan pemasangan kateter sering membuat ibu tidak nyaman, seperti rasa nyeri dan tidak memberikan stimulus secara alami untuk pengembalian fungsi defekasi dan miksi. Intervensi tersebut juga memiliki risiko terjadinya infeksi.¹ Stimulus secara dini dapat diberikan pada otot dasar panggul pada ibu, *early postpartum* yaitu berupa *pelvic floor muscle training*.¹⁰

Pelvic floor muscle training (PFMT) adalah latihan otot dasar panggul yang dianggap mampu menstimulus pemulihan organ urogenitalia kepada fungsi fisiologisnya pada ibu postpartum. PFMT merupakan latihan ringan yang dapat dilakukan ditempat tidur, disaat ibu rileks.¹¹ PFMT merupakan upaya preventif untuk menstimulus fungsi miksi dan defekasi pada ibu *early postpartum* sebelum adanya gangguan, yang disebut juga PFMT sekunder.⁸

PFMT dapat dilakukan ketika ibu berdiri, duduk maupun berbaring, dengan posisi yang nyaman dan rilek. Ibu seolah-olah mencoba menghentikan aliran buang air kecil selama 5 detik, kemudian rilek, dengan merelaksasikan otot sfingter, kemudian seolah-olah mengeluarkan urine kembali selama 10

detik, ulangi sekali lagi untuk 1 (satu) sesi latihan. Latihan dilakukan sebanyak 15 sesi dan 3 (tiga) kali sehari, selama 10-15 menit. *Pelvic floor muscle training* ini belum menjadi asuhan pilihan pada ibu postpartum dalam pelayanan kebidanan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PFMT terhadap pengembalian fungsi miksi dan defekasi pada ibu postpartum spontan.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuasi eksperimen dengan *post test only control group design* untuk mengetahui pengaruh *pelvic floor muscle training* terhadap pengembalian fungsi miksi dan defekasi pada ibu postpartum spontan. Penelitian dilaksanakan di beberapa tempat pelayanan kesehatan di Kota Padang dari tanggal 26 Februari sampai dengan 26 Mei 2014.

Populasi adalah ibu nifas dengan partus spontan yang ada pada periode penelitian. Subjek penelitian diambil dengan kriteria inklusi sebagai berikut adalah: ibu yang bersedia secara sukarela menjadi responden, kooperatif, melahirkan bayi *viable*, usia reproduktif antara 20 sampai 35 tahun, multipara paritas 2 sampai 4, Indeks Massa Tubuh (IMT) 18.5-25.0, *intake* cairan 2500 ml-3500 ml dan waktu defekasi terakhir ibu 1-24 jam sebelum persalinan. Kriteria eksklusi: Ibu dengan episiotomi atau laserasi perineum derajat ≥ 3 , pemasangan kateter menetap dalam 2 jam post-partum, pre eklampsia, perdarahan atau atonia uteri, memiliki riwayat kelainan atau cedera panggul, memiliki riwayat penyakit kronik.

Jumlah subjek dihitung dengan menggunakan rumus populasi *invinite* untuk data kategorik dengan derajat kemaknaan 95%. Berdasarkan rumus tersebut, diperoleh jumlah subjek sebesar 46 responden, ditambah *drop out* 10% menjadi 51 responden.

Setelah mendapatkan izin penelitian dan lolos uji etik, selanjutnya dilakukan pengumpulan data. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling* dengan *random blok*, setelah diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian responden mendandatangani *informed consent*. Semua protap latihan yang sama dilakukan

pada kelompok intervensi yang dimulai sejak 2 jam postpartum disaat ibu dalam keadaan rileks, yang dilanjutkan pada hari ke-2 dan hari ke-3 dengan kunjungan rumah. Wawancara tentang waktu miksi dan defekasi pertama kali pada ibu postpartum pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan uji *Chi Square*.

HASIL

Setelah dilakukan penelitian pada 51 responden. 2 (dua) orang dinyatakan *drop out* dari kelompok kontrol, karena setelah *informed consent* dilakukan responden kemudian menolak untuk memberikan keterangan lebih lanjut. 1 (satu) responden juga dinyatakan *drop out* dari kelompok intervensi karena mengalami perdarahan setelah 12 jam postpartum. Sehingga jumlah sampel menjadi 48 responden, 24 pada kelompok intervensi dan 24 kelompok kontrol. Berikut dijelaskan karakteristik responden dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Rerata	SD	p
Umur (tahun)			
Intervensi	30.25	3.68	0.1
Kontrol	31.58	3.14	84
Paritas			
Intervensi	2.62	0.71	0.4
Kontrol	2.79	0.72	24
IMT			
Intervensi	23.15	1.92	0.0
Kontrol	23.98	1.22	82
Intake Cairan (ml)			
Intervensi	2781.6	229.7	0.5
Kontrol	2818.3	194.2	50
Waktu Defekasi			
Terakhir (jam)			
Intervensi	6.58	3.06	0.4
Kontrol	5.95	2.83	67

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur, paritas, IMT, intake cairan dan waktu defekasi terakhir. menunjukkan hasil yang setara antara kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 2. Pengaruh PFMT terhadap Miksi Postpartum Spontan

PFMT	Miksi Ibu Postpartum Spontan				Total	
	Spontan		Tdk Spontan		f	%
	f	%	f	%		
					Spontan	Tdk Spontan
Dilakukan	20	83.3	4	16.7	24	100.0
Tidak Dilakukan	14	58.3	10	41.7	24	100.0
Total	34	70.8	14	29.2	48	100.0

p value, 0.112

Tabel 2 didapatkan persentase miksi spontan lebih tinggi pada ibu yang melakukan PFMT dari pada ibu yang tidak melakukan PFMT (83.3% : 58.3%). Secara statistik perbedaan tersebut tidak signifikan ($p > 0.05$), maka dapat dinyatakan tidak terdapat pengaruh PFMT terhadap miksi pada ibu postpartum spontan.

Tabel 3. Pengaruh PFMT terhadap Defekasi pada Ibu Postpartum Spontan

PFMT	Defekasi ibu postpartum spontan				Total	
	Normal		Tidak Normal		f	%
	f	%	f	%		
					Normal	Tidak Normal
Dilakukan	21	87.5	21	87.5	21	87.5
Tidak Dilakukan	4	16.7	4	16.7	4	16.7
Total	25	52.1	25	52.1	25	52.1

p value = 0.000

Tabel 3 menunjukkan bahwa persentase defekasi normal lebih tinggi pada ibu yang melakukan PFMT dari pada ibu yang tidak melakukan PFMT (87.5% : 16.7%). Secara statistik perbedaan tersebut signifikan ($p < 0.05$), maka dapat dinyatakan ada pengaruh PFMT terhadap defekasi pada ibu postpartum spontan.

PEMBAHASAN

Pengaruh PFMT terhadap miksi ibu postpartum.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh PFMT terhadap miksi pada ibu postpartum spontan didapatkan persentase miksi spontan lebih tinggi pada ibu yang melakukan PFMT dari pada ibu yang tidak melakukan PFMT (83.3% : 58.3%). Secara statistik perbedaan tersebut tidak signifikan ($p > 0.05$), maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada pengaruh

PFMT terhadap miksi pada ibu postpartum spontan. Namun dapat dilihat ada kecenderungan kejadian miksi spontan pada kelompok yang melakukan PFMT dibanding pada kelompok yang tidak melakukan PFMT atau pada kelompok kontrol.

PFMT dapat dilakukan secara dini untuk menstimulus otot dasar panggul yang mengalami kelemahan pasca melahirkan dalam mengatasi gangguan miksi sebelum munculnya gejala atau gangguan. PFMT dapat dijadikan asuhan kebidanan sebagai tindakan pencegahan terhadap gangguan miksi pada ibu postpartum.⁸

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahajeng (2010) di Malang, tentang efek latihan Kegel pada otot dasar panggul atau PFMT pada ibu pasca persalinan, didapatkan bahwa dengan uji *independent sample t test* menunjukkan perubahan otot dasar panggul pada kelompok perlakuan lebih tinggi secara bermakna dibandingkan perubahan otot dasar panggul pada kelompok kontrol. Penelitian ini menyatakan bahwa PFMT memberikan perbaikan kekuatan otot dasar panggul.¹²

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Asim pada tahun 2013 di Lahore USA, yang dilakukan secara *quasi study* juga menyatakan bahwa PFMT memberikan respon yang baik terhadap penatalaksanaan *stress urinary incontinence*.¹³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasmita pada tahun 2010 di Medan, pada semua ibu postpartum spontan dalam hal ini dengan intervensi training berupa *bladder training sitz bath* mengalami miksi spontan lebih cepat, yaitu terjadi pada waktu $149,68 \pm 30,32$ menit postpartum dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa *bladder training Sitz bath* yaitu pada waktu $255,23 \pm 71,65$ menit postpartum spontan, dengan Uji-t independen, nilai $p = 0,005$; $p < 0,05$; CI 95%, terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.¹⁴

Penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya adalah melihat pengaruh PFMT terhadap otot dasar panggul, pengaruh PFMT terhadap penatalaksanaan pertama stress inkontinensia urine dan juga intervensi lain berupa *sitz bath training* terhadap kejadian miksi spontan pada ibu postpartum. Pada penelitian ini, pengaruh PFMT terhadap kejadian miksi pada postpartum spontan, dimana secara

fisiologis miksi spontan akan terjadi dalam 6-8 jam postpartum, tanpa adanya gangguan miksi baik berupa retensio urine maupun inkontinensia urine. Setelah melahirkan, ibu memerlukan stimulasi segera untuk mengatasi dan mengantisipasi potensial gangguan miksi tersebut, karena proses persalinan mengakibatkan kerusakan faktor mekanik dan neurologik otot dasar panggul, sehingga dinding kandung kencing lemah.¹⁵

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya, namun secara persentase PFMT berdampak terhadap kejadian miksi pada ibu postpartum spontan, dimana kejadian miksi spontan lebih banyak (83.3%) daripada kelompok kontrol (58.3%).

Faktor lain yang ditemukan pada penelitian ini berdasarkan hasil wawancara adalah, masih ada beberapa ibu postpartum yang memiliki kebiasaan suka menahan keinginan miksi atau buang air kecil. Menurut Potter dan Perry (2006) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi miksi diantaranya dipengaruhi privasi.¹⁶

Refleks miksi terpicu oleh kandung kemih yang penuh ketika reseptor regang dinding kandung kemih terangsang. Persepsi penuhnya kandung kemih muncul sebelum sfingter eksternus secara refleks melemas, hal ini memberi peringatan bahwa adanya keinginan untuk berkemih. Seseorang dapat mencegah pengosongan kandung kemih dengan mengencangkan sfingter eksterna dan diafragma pelvis. Impuls eksitatorik volunter dari korteks serebri mengalahkan sinyal inhibitorik refleks dari reseptor regang ke neuron motorik yang terlibat, sehingga memungkinkan seseorang bisa menunda keinginannya untuk berkemih.¹⁷

Pengaruh PFMT terhadap defekasi ibu postpartum.

Pengaruh PFMT terhadap defekasi pada ibu postpartum spontan memperlihatkan persentase defekasi normal lebih tinggi pada ibu yang melakukan PFMT dari pada ibu yang tidak melakukan PFMT (87.5% : 16.7%). Secara statistik perbedaan tersebut signifikan ($p < 0.05$), maka dapat dinyatakan ada pengaruh PFMT terhadap defekasi pada ibu postpartum spontan.

PFMT merupakan gerakan yang memberikan rangsangan pada serat saraf otot polos, sehingga

terjadi metabolisme pada mitokondria untuk menghasilkan energy berupa *Adenosin Tripospat* (ATP). Energi yang dihasilkan meningkatkan kontraksi otot dasar panggul dan rektum, sehingga dapat mengatasi gangguan defekasi pada ibu postpartum.¹⁸

Hal tersebut juga dibuktikan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Hay pada tahun 2006 di *Department of Medicine Otago*, menyatakan bahwa PFMT dapat dilakukan pada ibu postpartum untuk mencegah dan mengobati inkontinensia feses.⁸

Mac Arthur dalam Budinurdjaja di Banjarmasin, menyatakan bahwa pada persalinan spontan memiliki resiko lebih besar yaitu 50% untuk terjadinya inkontinensia feses dibandingkan dengan persalinan yang menggunakan alat seperti forcep dan vacum ekstraksi.¹⁹

Snooks dalam Budinurdjaja (2012) di Banjarmasin, juga menyatakan bahwa 58% wanita yang melahirkan pervaginam mengalami neoropati pudendal menetap dan dapat berakibat pada peningkatan inkontinensia flatus, terutama setelah persalinan ketiga.¹⁹

Menurut Derbyshire dalam Steen pada tahun 2013 di Chester menyatakan bahwa sekitar 44% dari wanita postpartum mengalami konstipasi setelah melahirkan. Oleh sebab itu, diperlukan pengetahuan yang cukup bagi ibu hamil dan postpartum untuk mengetahui secara umum tentang anatomi dan fisiologi sistem reproduksi dan sistem pencernaan, sehingga mereka dapat mengatasi potensial masalah yang akan terjadi, seperti konstipasi dan wasir pada saat postpartum.⁹

Penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian di atas yang menyatakan bahwa, PFMT dapat dilakukan pada ibu post partum untuk mencegah dan mengobati inkontinensia feses, resiko inkontinensia feses meningkat pada persalinan pervaginam, persalinan pervaginam dapat mengakibatkan peningkatan inkontinensia flatus pada multipara, dan ada juga yang menyatakan bahwa beberapa wanita mengalami konstipasi setelah melahirkan. Secara fisiologis rektum yang mengalami penekanan selama akhir kehamilan dan persalinan akan membuat kontraksi peristaltik, refleks defekasi terganggu.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pada penelitian ini dilakukan PFMT sebagai stimulasi

segera pada ibu postpartum, dengan memberikan rangsangan pada otot dasar panggul supaya dapat segera berkontraksi dan mendorong sisa makanan keluar. PFMT dapat dinyatakan bermanfaat sebagai stimulasi dini pada otot dasar panggul pada asuhan kebidanan, sehingga ibu dapat segera buang air besar dalam 2-3 hari postpartum, yaitu sekitar 87.5% ibu dapat defekasi secara normal. PFMT merupakan asuhan kebidanan secara fisiologis atau alamiah, dapat mengembalikan fungsi defekasi pada ibu postpartum spontan.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh PFMT terhadap pengembalian fungsi miksi pada ibu postpartum spontan, walau terdapat kecenderungan kejadian miksi spontan pada kelompok yang melakukan PFMT dari pada kelompok yang tidak melakukan PFMT. Ada pengaruh PFMT terhadap pengembalian fungsi defekasi pada ibu postpartum spontan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes Dharma Landbouw Padang yang memberikan izin untuk melanjutkan pendidikan. Kepada RS Dr. Reksodiwiryo Padang sebagai tempat penelitian atas fasilitas yang telah diberikan. Kepada dr. Ermawati Sp. OG(K), dan Prof. DR. Nuzulia Irawati, Dra. MS, sebagai pembimbing atas masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan tesis ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Frase D, Cooper M. Myles buku ajar bidan. Edisi ke-14. Jakarta: EGC; 2009. hlm. 127-31.
2. Pairman S. From autonomy and back again-education midwives across a century. New Zealand College of Midwifery. 2005;(33):4-9.
3. Varney H. Buku ajar asuhan kebidanan. Edisi ke-4. Jakarta: EGC; 2008. hlm. 964-71.
4. Prawirohardjo S. Ilmu kebidanan. Jakarta: YBP-SP; 2010. hlm. 237-43.
5. Cunningham G. Obstetri William. Edisi ke-23. Jakarta; EGC; 2010. hlm. 443-57.

6. WHO. Technical consultan on postpartum and postnatal care. Switserldan: Departemen Pregnancy Safer; 2010.
7. Culligan PJ, Goldberg RP. Urogenicology in primary care. London: Springer; 2007.
8. Hay-Smith J, Mørkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women. New Zealand: The Cochrane Collaboration, Wiley; 2009.
9. Steen M. Promoting continence in women following childbirth. Faculty of Health and Social Care. University of Chester. 2013;28(1);49-57.
10. Lee IS, Choi ES. Pelvic floor muscle exercise by biofeedback and electrical stimulation to reinforce the pelvic floor muscle after normal delivery. Journal of Korean Academy of Nursing. 2005; 36(8);1734-9.
11. Kenny T. Pelvic floor exercise. 2012 (diunduh 8 Juni 2013). Tersedia dari: URL: [HYPERLINK http://www.patient.co.id/health/pelvic-floor-exercises/htm](http://www.patient.co.id/health/pelvic-floor-exercises/htm)
12. Rahajeng. Efek latihan kegel pada kekuatan otot dasar panggul ibu pasca persalinan. Jurnal Kedokteran Brawijaya. 2010 (diunduh 5 Juni 2013). Tersedia dari: URL: [HYPERLINK http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fjkb.ub.ac.id%2Findex.php%2Fjkb%2Farticle%2Fdownload%2F163%2F144&ei=HBzkU4LoLcFf8AWp7ID4BQ&usg=AFQiCNGfAsEf1hNjryl1SLp_4SST5QZPqA&sig2=7Q7YzIFYOGhXSs2p8qGGdg](http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fjkb.ub.ac.id%2Findex.php%2Fjkb%2Farticle%2Fdownload%2F163%2F144&ei=HBzkU4LoLcFf8AWp7ID4BQ&usg=AFQiCNGfAsEf1hNjryl1SLp_4SST5QZPqA&sig2=7Q7YzIFYOGhXSs2p8qGGdg)
13. Asim HM, Hayyat K., Iqbal A. Postpartum stress, effects of pelvic floor muscle training (Kegel Exercises) in women with postpartum stress urinary incontinence, Professional Med J. 2013; 20(2): 208-3.
14. Hasmita M, Roeshadi RH, Tala MR. Efektivitas *bladder training sitz bath* terhadap fungsi eliminasi berkemih spontan pada ibu postpartum spontan. Medan; Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2011. (diunduh 12 Agustus 2013). Tersedia dari: URL:

- HYPERLINK <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/27637>
15. Byrom S, Edwards G, Bick D. *Essensial midwifery practice postnatal care*. Singapore: Wiley-Backwell; 2010.
 16. Potter, Perry. *Buku ajar fundamental keperawatan Edisi ke-4*. Jakarta: EGC; 2006.
 17. Sherwood L. *Fisiologi manusia, dari sel ke sel*. Edisi ke-6. Jakarta: EGC; 2012.
 18. Pribakti. *Dasar-dasar uroginekologi*. Jakarta: Sagung Seto; 2011.
 19. Budinurdjaja P. *Kerusakan dasar panggul akibat kehamilan dan persalinan*. Banjarmasin Sub Bagian Uroginekologi Rekonstruksi Bagian Obstetri dan Ginekologi FK Universitas Lambung Mangkurat RSUD Ulin Banjarmasin. *Medicinus*. 2012;25(1):51-3.