

**PENGALAMAN PASIEN *SPINAL CORD INJURY*
DALAM PENGGUNAAN *INTERMITTENT CATHETER***

Naskah Publikasi

**Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat
Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**



**DEWI SURYANDARI
20141050045**

**PROGRAM MAGISTER KEPERAWATAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publikasi

**PENGALAMAN PASIEN *SPINAL CORD INJURY* DALAM
PENGUNAAN *INTERMITTENT CATHETER*
DI RSO Prof. Dr. R SOEHARSO SURAKARTA**

Telah diseminarkan dan diujikan pada tanggal:
5 November 2016

Oleh:

**DEWI SURYANDARI
NIM 20141050045**

Penguji

Dr. dr. Arlina Dewi, M.Kes.,AAK

Azizah Khoiriyati, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Mengetahui

**Ketua Program Studi Keperawatan
Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

(Fitri Arofiati, S.Kep.,Ns.,MAN.,Ph.D)

PENGALAMAN PASIEN *SPINAL CORD INJURY* DALAM PENGUNAAN *INTERMITTENT CATHETER*

Dewi suryandari¹, Arlina Dewi², Azizah Khoiriyati²
Universitas Muhammadiyah Surakarta¹, Magister Keperawatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta²

Abstrak

Latar belakang : Manajemen kandung kemih pada pasien *SCI* merupakan hal penting dalam program rehabilitasi dan merupakan salah satu manajemen untuk menjaga kelangsungan hidup pada pasien *spinal cord injury*. Manajemen kandung kemih menurut *Spinal Injuries Association* adalah proses untuk mengajarkan individu untuk mengelola kandung kemih. Salah satu manajemen kandung kemih adalah *intermittent catheter* (*IC*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengalaman klien *SCI* dalam penggunaan *IC* di rumah.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Informan dalam penelitian ini adalah klien dengan *SCI* di RSO Prof. Dr. R Soeharso Surakarta yang dilakukan wawancara pada saat kontrol pertama di poli.

Hasil : Hasil penelitian di dapatkan 7 tema yakni Gangguan persyarafan yang dialami setelah mengalami *SCI*, Harapan dan kendala yang dialami klien terhadap penyakitnya, Ketidaknyamanan dan kecemasan yang dirasakan oleh klien terhadap *SCI*, Pengetahuan Klien tentang *IC* dan Prosedur Pemasangan *IC*, Pentingnya Dukungan Keluarga dan Tenaga Kesehatan, Komponen Penyuluhan dalam Penggunaan *IC* pada klien *SCI*, Sikap Klien dengan *SCI* terhadap penggunaan *IC*.

Kesimpulan : Keberhasilan penggunaan *IC* pada pasien *SCI* bergantung pada gangguan persyarafan yang dialami pasien setelah mengalami *SCI*, harapan tentang kesembuhan dari penyakitnya serta kendala yang dialami pasien terhadap penyakitnya setelah mengalami *SCI*, perilaku pasien *SCI* terhadap penggunaan *IC*, ketidaknyamanan dan kecemasan yang dirasakan oleh pasien terhadap *SCI* dalam penggunaan kateter, pengetahuan pasien tentang *IC* dan prosedur pemasangan *IC*, pentingnya dukungan keluarga dan tenaga kesehatan sebagai edukator dalam proses pemasangan *IC*, komponen penyuluhan dalam penggunaan *IC* pada pasien *SCI* kurang informative dan ringkas, perilaku patuh pasien dengan *SCI* terhadap penggunaan *IC*.

Kata kunci: pengalaman, *intermittent catheter*, *spinal cord injury*.

Abstract

Background: The Case of Spinal Cord Injury (SCI) that occurred in the United States the most common for cases of motor accidents. The consequences are related injuries, including loss of motor function, hormonal changes, changes in blood circulation, impaired bladder, bowel function, sexual function, pain, sleep

disorders, anxiety and depression. On the client SCI, bladder management becomes important where the intermittent catheter (IC) is one of the procedures used. The purpose of this study to determine the client SCI experience in the use of IC.

Methods: This study used a qualitative method with phenomenological approach. Informants in this study is a client with SCI in RSO Prof. Dr. R Soeharso Surakarta conducted interviews at the time before being given health education about IC, after being given health education and the first control in poly.

Results: The results in the first interview, second and third in the get 7 themes which nerve disorder experienced after a SCI, expectations about the healing of disease and the constraints experienced by patients against the disease, discomfort and anxiety felt by patient against SCI, Knowledge patients about IC and IC Installation Procedures, the Importance of Family Support and Health Workers, Component Extension in the use of IC in SCI patients, patients with SCI attitude towards the use of IC.

Conclusion: The success of the use of IC in SCI patients depending on the nerve disorder experienced by clients after a SCI, expectations about the healing of disease and the constraints experienced by patients against the disease, discomfort and anxiety felt by the client to the SCI in the use of the catheter, the client's knowledge about IC and IC installation procedure, the importance of family support and health care workers as an educator in the process of mounting the IC, IC component in the use of counseling to clients SCI less informative and concise, submissive behavior SCI clients with the use of the IC.

Keywords: experience, intermittent catheter, spinal cord injury.

PENDAHULUAN

Kasus *Spinal Cord Injury* (SCI) di Amerika paling banyak terjadi karena kasus kecelakaan bermotor. Penduduk dengan usia dewasa muda memiliki risiko lebih tinggi terkena SCI traumatis. Pasien akan mengalami berbagai konsekuensi yang berkaitan dengan cedera, termasuk hilangnya fungsi motorik, perubahan hormonal, perubahan sirkulasi darah, gangguan kandung kemih, usus dan fungsi seksual, kronis nyeri, tidur terganggu, kelenturan, kecemasan dan depresi (Baastrup & Finnerup, 2012; Vasconcelos *et al*, 2013).

Manajemen kandung kemih pada pasien SCI merupakan hal

penting dalam program rehabilitasi dan merupakan salah satu manajemen untuk menjaga kelangsungan hidup. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berperan seperti kapasitas fisik dan status sosial budaya pasien, tingkat dan keparahan cedera. Manajemen kandung kemih menurut *Spinal Injuries Association* adalah proses untuk mengajarkan individu untuk mengelola dan mengosongkan kandung kemih.

Menurut Akkoc *et al* (2013), manajemen kandung kemih sangat penting untuk meningkatkan yang kualitas hidup pada pasien dengan SCI. Salah satu manajemen kandung kemih adalah *intermittent catheter* (IC). Metode CIC merupakan salah satu metode yang disukai dalam

proses tindak lanjut dalam jangka panjang (Yilmaz *et al*, 2014). *CIC* dan *Steril Intermittent Catheter (SIC)* direkomendasikan sebagai standar kriteria oleh pedoman yang berbeda untuk pengelolaan saluran kemih bagian bawah di pasien dengan *SCI*. *IC* adalah prosedur yang dapat diterima secara sosial, pasien dapat melakukan bila diperlukan dan tidak harus membawa kateter dan kantong dengan diri mereka sendiri (Yilmaz *et al*, 2014). *IC* dianggap sebagai suatu standar yang dapat dipergunakan untuk membantu mengeluarkan urin dalam kandung kemih. Individu dapat melakukan pemasangan atau penggunaan *IC* secara mandiri dan menggunakan kateter dimana saja.

Penggunaan kateter secara terus menerus dapat menyebabkan terjadinya infeksi saluran kemih (Salameh, Mohajer & Daroucihe, 2015; Krassioukov *et al*, 2015). *CIC* merupakan salah satu tindakan yang digunakan untuk meminimalisir terjadinya infeksi.

Jumlah penderita *SCI* di RS Prof. Dr. R Soeharso Surakarta berdasarkan data rekam medik yakni 139 pasien selama bulan Februari 2015-2016. Fenomena yang ada di RSO adalah banyaknya pasien dengan *SCI* yang mengalami gangguan eliminasi berkemih dan mengharuskan pasien menggunakan kateter dalam waktu jangka pendek ataupun panjang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan penelitian yaitu “ Pengalaman pasien Spinal Cord Injury dalam penggunaan

Intermittent Catheter di RSO Prof. Dr.R Soeharso Surakarta”.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui Pengalaman pasien *Spinal Cord Injury* dalam penggunaan *Intermittent Catheter* di RSO Prof. Dr.R Soeharso Surakarta.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai informasi keperawatan dalam hal pemberian asuhan keperawatan pada pasien *SCI* dengan gangguan berkemih yang menggunakan *IC*.

2. Manfaat praktis

Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran terutama di bidang Keperawatan Medikal Bedah dalam sistem *musculoskeletal*.

TINJAUAN PUSTAKA

Spinal Cord Injury (SCI) didefinisikan sebagai lesi traumatik akut elemen saraf dari kanal tulang belakang, termasuk sumsum tulang belakang dan *cauda equina*, yang menghasilkan defisit sensorik, motorik, atau disfungsi kandung kemih sementara atau permanen (Oteir *et al*, 2014).

Kandung kemih merupakan sebuah reservoir yang terdiri dari muskulus dan berbentuk seperti balon yang berfungsi menampung urin dan dikeluarkan melalui *uretra*. Ketika semua sinyal bekerja normal, urin keluar dari kandung kemih melalui *uretra*. *Uretra* merupakan saluran memanjang dari kandung kemih menuju meatus dengan panjang 3,7 cm

pada wanita dan 20 cm pada pria (Klevbine, Phil., 2008). Tugas dari sistem perkemihan adalah untuk mengeluarkan limbah (urin) dan menjaga bahan kimia dan air dalam tubuh seimbang.

Setelah cedera tulang belakang, 3 bagian system perkemihan masih berfungsi secara normal. Ginjal terus memproduksi urin, mengalir melalui *ureter* dan dikeluarkan melalui *uretra*. Organ- organ berfungsi tanpa adanya perintah untuk dari otak untuk mengosongkan kandung kemih. Pesan tersebut biasanya dikirim melalui saraf dekat akhir dari sumsum tulang belakang. Pasien dengan *SCI*, tidak terdapat koordinasi melalui sumsum tulang belakang. Hal ini menunjukkan individu dengan *SCI* mungkin tidak merasakan keinginan untuk buang air kecil ketika kandung kemih penuh. Pengosongan yang tidak dilakukan secara sempurna, maka otot-otot kandung kemih akan meregang (Sheldon, P., 2013). Kegagalan untuk mengosongkan kandung kemih untuk mengurangi tekanan dapat mengakibatkan masalah kesehatan yang serius.

ISC merupakan kateter yang digunakan bukan dalam jangka waktu yang panjang, dan metode yang paling disukai untuk mengosongkan kandung kemih karena adanya retensi urin didalam kandung kemih. *ISC* hanya digunakan dalam mengeluarkan urin dan melepaskannya setelah kandung kemih kosong. Pengosongan kandung kemih dapat dilakukan dengan dua teknik yakni *InC steril (SIC)* dan *IC* bersih (*CIC*)(Sheldon, P., 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Informan dalam penelitian ini adalah pasien dengan *SCI* di RSO Prof. Dr. R Soeharso Surakarta yang dilakukan wawancara pada saat kontrol pertama di poli. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*.

Pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Wawancara, dalam penelitian ini menggunakan wawancara berstruktur, dimana daftar pertanyaan wawancara berisi sejumlah pertanyaan yang telah direncanakan sebelumnya.
2. Observasi, dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada kondisi informan, dimana dari 4 informan, 3 diantaranya dalam kondisi yang lemah, dan 1 informan dalam kondisi bisa berjalan.
3. Dokumen, dalam penelitian ini dokumen yang dapat digunakan sebagai informasi tambahan yakni data rekam medis informan yang ada di rumah sakit untuk mendukung hal-hal yang didapatkan dari informan secara langsung.

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Prof.Dr.R Soeharso merupakan direktur pertama sekaligus pendiri dari rumah sakit ortopedi yakni pada tahun 1945. Sejarah berdirinya rumah sakit yang bermula dari *Rehabilitasi Centrum (RC)* menjadi RS Ortopedi Prof.Dr.R Soeharso Surakarta.

Data RSO menunjukkan bahwa klien dengan SCI dalam kurun waktu satu tahun terakhir pada 2015 yakni sebanyak 139 kasus SCI (Sumber data: Renstra RS Ortopedi tahun 2016; Rekam Medik RSO).

2. Karakteristik informan

Proses penelitian dimulai dengan menyampaikan kepada informan dengan rinci mengenai penelitian yang akan dilaksanakan yakni melakukan wawancara dan melakukan perekaman dengan alat perekam (*voice recorder*). Peneliti memberikan penjelasan penelitian yang berisikan tujuan, manfaat dan tindakan yang akan dilaksanakan serta kesediaan menjadi informan dengan menandatangani serta akan menghubungi informan kembali ketika ada data yang masih belum lengkap. Hasil wawancara dilakukan transkripsi dan dijamin kerahasiaannya.

Penjabaran karakteristik informan utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik informan Utama

Infor man	Usia (Thn)	Pekerja an	Pendidikan terakhir	Jenis kelamin
I1	54	Petani	SD	L
I2	53	Guru	S1	L
I3	65	Pensiun an	SD	L
I4	49	Petani	SD	L

Tabel 4.1 diatas menunjukkan terdapat 4 orang informan laki- laki, 3 orang informan berpendidikan Sekolah Dasar (SD). Usia

informan yang menderita SCI dalam penelitian ini diatas 40 tahun atau tergolong dalam dewasa tua. Informan memiliki pekerjaan yang berbeda-beda, yakni 2 informan bekerja sebagai petani, 1 informan pensiunan dan 1 informan bekerja sebagai guru.

Penjabaran karakteristik informan utama secara lengkap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Informasi karakteristik informan Utama

Info rman	Diagnos a	Penyebab sakit	Kondisi umum klien
I1	Fraktur Dislokasi Vth XI-XII	Jatuh dari pohon ± 4 meter	Saat terjatuh dari pohon, posisi klien terlentang dan tidak bisa menggerakkan anggota gerak bagian bawah sedangkan ekstremitas atas tidak mengalami kelemahan. Klien mengalami gangguan buang air besar dan bak. Setelah dirawat klien masih tampak lemah, belum bisa duduk stabil.
I2	Fraktur Kompresi VL 1, T11-L1	Jatuh dari atap ± 3 meter	Saat terjauh posisi klien terduduk dan mengalami gangguan ekstremitas bagian bawah, sedangkan ekstremitas atas tidak mengalami kelemahan. Setelah dirawat kondisi baik, berjalan lambat seperti robot, dapat duduk sendiri.
I3	Fraktur VC 5	Kecelakaan lalu lintas	Klien mengalami kecelakaan dan posisi jatuh tidak diketahui. Klien mengalami gangguan buang air kecil dan besar. Setelah dirawat dirumah sakit, klien sudah dapat menggerakkan tangan, walaupun masih lemah.
I4	Dislokasi VC VI-VII	Jatuh dari pohon	Klien mengalami gangguan gerak pada ekstremitas bawah.

Fr A, Vth 12- VL1	cehng eh± 5 meter	Setelah dirawat kondisi klien lebih baik, tangan sudah dapat digerakkan.
-------------------------	-------------------------	--

Informan pendamping pada penelitian ini adalah keluarga yang tinggal bersama dengan informan.

Tabel 4.3 Karakteristik informan pendamping

Kelua rga Infor man	Usia (Thn)	Pekerj aan	Pendi dikan terakh ir	Hubunga n	Jenis kela min
IP1	45	IRT	SD	Istri	P
IP2	22	Swasta	SMA	Anak kandung	L
IP3	42	PNS	SD	Anak kandung	L
IP4	26	IRT	SMA	Anak menantu	L

Informan pendamping terdiri dari anggota keluarga meliputi anak, istri dan menantu. Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa terdiri dari 3 informan pendamping laki-laki dan 1 informan pendamping perempuan. Pendidikan informan terdiri dari 2 informan pendamping berpendidikan SD dan 2 informan pendamping berpendidikan SMA.

3. Hasil analisa data

Hasil penelitian ini terdapat tujuh tema, yakni:

1) Gangguan persyarafan yang dialami setelah mengalami SCI. Data yang diperoleh bahwa gangguan persyarafan yang terjadi pada pasien SCI adalah adanya gangguan eliminasi (bab dan bak), gangguan gerak ekstremitas dan penyebab sakit. Hal ini tampak pada perubahan eliminasi baik eliminasi urin atau alvi. Hasil

wawancara yang telah dilakukan pada 4 informan, semua informan mengalami gangguan persyarafan yang menyebabkan gangguan pada proses eliminasi. Pada Wawancara pertama mereka menyampaikan tidak bisa bak dan bab, tidak bisa bak sama sekali, pipis tidak bisa, pipis sedikit-sedikit, pipis belum bisa dan mengeluarkan dengan bantuan. Wawancara kedua satu informan menyampaikan susah bak, tidak bisa pipis. Wawancara ketiga didapatkan data yakni bab dan bak belum normal. Hal ini di dukung pernyataan informan sebagai berikut:

“...Nggih padaran....nguyuh niku sing mboten saged...”(I1)
“...Nggak bisa BAB dan BAK....”(I2)

Gangguan gerak ekstremitas yang dialami oleh informan pada wawancara pertama yakni kaki tidak bisa digerakkan, kakinya cuma kaku, dapat berjalan dengan lambat, belum bisa menggerakkan kedua kaki, Hal ini seperti pernyataan informan sebagai berikut:

“...rasa saya kalau saya kaki nggak bisa bergerak...”(I3)

2) Harapan dan kendala yang dialami klien terhadap penyakitnya. Harapan pasien yang mengalami SCI dari pernyataan wawancara yakni harapan pasien terhadap penyakitnya dan kendala yang dialami pasien. Berdasarkan wawancara yang telah

dilakukan pada 4 informan menyampaikan bahwa harapan mereka adalah berobat supaya sembuh, bisa berjalan, cara bisa berjalan kembali, cepet pulang bersama keluarga, bab dan bak bisa sembuh, seiring berjalannya waktu bisa duduk sendiri. Hal ini seperti pernyataan informan sebagai berikut:

“ ... Tiyang dusun ngertose nggih namung niku tok. Nggih..Pados tombo supoyo ndang mantun, lancar..”(I1)

“ ... ngengekya..pipisnya bisa sembuh juga”(I2)

“...harapan saya ya ingin cepat sembuh, dan saya semua tlah dilaksanakan,.biarpun itu dokter, bapak bu juru rawat, apapun semua itu menjadi tujuan kita kesembuhan seperti semula..”(I3)

3) Ketidaknyamanan dan kecemasan yang dirasakan oleh klien terhadap *SCI*. Pasien merasakan beberapa ketidaknyamanan mengenai penyakit yang dialaminya. Hal yang dirasakan antara lain ada tarikan pada kaki, badan masih lemas, penis terasa nyeri, kadang luka terasa perih, terasa enak saat kendor, terasa nyeri kalau ingin keluar pipis. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“ ...di penis itu nyeri-nyeri...(I2)

“...kadang perihhhhh mbak lukanya...luka yang diperban kemarin ...(I2).

Perasaan yang dirasakan selain ketidaknyamanan adalah kecemasan. Kecemasan pada pasien dapat dilihat dari hasil wawancara berikut meliputi bertanya kelanjutannya, bertanya apakah dengan minum ada yang lain akan cepat sembuh, pasien bingung tidak ada perubahan. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“ informaasi tu yang jadi kendala tu tangannya sama kakinya masih ngedempel itu, seperti itu kelanjutannya gimana itu lho..”(I2)

“ apa dengan ...dengan minum banyak, kateter itu trus yang lain bisa mengikuti sembuh,...”(I2)

4) pengetahuan klien tentang *IC* dan prosedur pemasangan *IC*. Tema selanjutnya dalam penelitian ini adalah pengetahuan pasien tentang *IC* dan prosedur *IC*. Pengetahuan tentang prosedur *IC* yakni pengetahuan tentang *IC*, cara merawat dan membersihkan kateter, tujuan dan manfaat kateter, skill dalam memasang kateter penggunaan gel. Hasil pada tema pengetahuan yakni belum mengetahui kateter sementara, belum tahu pola minum, bertanya takaran cairan, baru mendengar kata kateter, belum tahu jadwal

minum dan jumlahnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“...kata itu nggih...baru ini..”(I3)

“...belum(tahu kateter sementara)...”(I1)

“...dereng ngertos(jadwal minum dan jumlah)..(I1)

Tujuan dan manfaat dari pemasangan kateter menurut informan dari hasil wawancara yakni biar bisa pipis, supaya mengatur kencing, supaya tidak sakit diperut dan mempercepat penyembuhan. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“..kajenge pipis.....saged medal...”(I1)

“ untuk mempercepat penyembuhan..”(I2)

“...supaya mengatur kencing..tidak merasakan sakit diperut..”(I3)

5) Pentingnya dukungan keluarga dan tenaga kesehatan. Hasil penelitian ini yakni proses pemasangan IC pada informan yang berperan adalah keluarga. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“...ibu(yang diajari)...”(I1)

“...anak saya itu(yang memasang)...ya baru anak saya sendiri”(I3)

6) Komponen penyuluhan dalam penggunaan IC pada klien SCI. Komponen penyuluhan dalam penggunaan IC atau pendidikan kesehatan dalam proses menggunakan kateter pada pasien SCI yakni evaluasi penyuluhan, metode penyuluhan, sosialisasi IC kurang, kesan buruk terhadap pelayanan. Hal ini sesuai pernyataan informan sebagai berikut:

“...heran saya dokter-dokter itu semua datang di rumahsakit ini, ngomong ini itu ngomong itu, puusiiiiing saya itu pikir-pikir, dengerin omongan yang ini harus ini harus ini...”(I2).

“g paham bu “(I4)

“...ini..ini...ini..sudah,gitu aja, nggak usah banyak-banyak tidak usah bertele-tele...”(I2)

7) Perilaku klien dengan SCI terhadap penggunaan IC. Kepatuhan terhadap proses penggunaan IC yakni pasien hanya mengikuti yang diajarkan rumah sakit dan menggunakan kateter saat tidak nyaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“...bagus(pemasangan kateter dirumah)..”(I3)

“ yo ning nggih derek namung sing diajarke rumahsakit niku”(I4)

“ ...mboten wani ajeng nopo-nopo”(I4).

Ketidapatuhan pada proses penggunaan IC meliputi, kadang 4 kali menggunakan kateter, minum tidak mesti, minum terlalu banyak, tidak terlalu rutin menggunakan kateter. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut:

“ ...namung ngelak nyuwun ngaten mawon, mboten enten jadwal e og...”(I1)

“ ...yang jelas kemarin tu paaaaaling banyak 4 kali...”(I2)

“ minum banyak sekali”(I3)

“pokoknya saya pengen minum ya trus”(I3)

PEMBAHASAN

Penelitian tentang pengalaman klien SCI dalam penggunaan IC ini menghasilkan 7 tema dan dibahas sebagai berikut:

Pertama, gangguan persyarafan setelah mengalami SCI gangguan persyarafan yang dialami setelah mengalami SCI meliputi Gangguan eliminasi (bab dan bak) dan gangguan gerak ekstremitas. Klien SCI pada penelitian ini mengalami gangguan bab dan bak setelah mengalami kecelakaan. Menurut Lapidés (1972), semua klien yang mengalami upper dan lower motor neuron mengalami pengosongan kandung kemih yang tidak tuntas, inkontinen urin dan infeksi saluran kemih.

Otot-otot *sphincter* mungkin juga akan terpengaruh setelah cedera. *Dyssynergia* terjadi ketika otot-otot *sphincter* tidak rilek dan urin tidak bisa mengalir melalui *uretra*. Hal ini menyebabkan urin kembali ke ginjal atau *refluk* dan kandung kemih juga tidak kosong secara utuh. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses berkemih yakni faktor perkembangan, faktor psikososial, asupan cairan dan makanan, obat-obatan, gaya hidup, tonus otot, kondisi patologis/ penyakit, medikasi, prosedur bedah dan pemeriksaan diagnostik (Klevbine, Phil., 2008; Mubarak, Indrawati & Susanto, 2015, hal: 384). Mengurangi tekanan *intravesical* juga membantu untuk menjaga fungsi dari ginjal. Resiko komplikasi seperti infeksi, nyeri dan trauma dapat dikurangi dengan menggunakan kateter (Rantell, A, 2012).

Klien dengan SCI beresiko terjadi konstipasi dan *fecal impaction* karena saraf dari spinal yang menirinkan pesan dari rectum tidak terbaca atau diterima oleh otak. Kondisi dengan resiko konstipasi mempunyai resiko lebih tinggi terjadinya statis di usus besar, hasilnya dalam eliminasi adalah feses yang keras. Pergerakan dari usus yang menurun menyebabkan feses akan tinggal lama di usus dan air akan diserap kembali, sehingga feses dalam kondisi keras dan sulit saat dikeluarkan (Vasconcelos *et al*, 2013).

Menurut hasil penelitian Maheronnaghsh, Yousefian and Movaghar (2012), banyak tindakan yang bisa dilakukan untuk membantu klien dengan masalah bab, yakni *digital rectal stimulation, abdominal massage, deep breathing, valsava*

maneuver, forward-leaning position, oral bowel medication, regular diet, colostomy, sacral electrical stimulation.

Klien *SCI* selain mengalami gangguan bab dan bak juga mengalami gangguan gerak ekstremitas. Pada penelitian ini., tiga orang informan mengalami kelumpuhan dan tidak berjalan, sedangkan satu orang dapat berjalan tetapi seperti robot dan merasakan kebas pada kaki. Cedera vertebra torakolumbal disebabkan oleh trauma langsung pada torakal atau bersifat patologik seperti dalam kondisi osteoporosis yang akan mengalami fraktur kompresi. Fraktur kompresi dan fraktur dislokasi biasanya stabil. Tetapi kanalis spinalis pada segmen torakal relatif sempit sehingga kerusakan korda sering ditemukan dengan adanya manifestasi defisit neurologis. Kerusakan pada vertebra lumbalis akan menyebabkan hilangnya fungsi reflek dan gangguan sensibilitas pada tungkai (Muttaqin A, 2010).

Penyebab kasus *SCI* sangat beragam. Menurut Gifre *et al* (2014), terjadi peningkatan kejadian fraktur skeletal dari 1 sampai 34% dengan rata-rata 100 klien per tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan penyebab dari *SCI* adalah jatuh. Informan dalam penelitian ini 3 informan mengalami kondisi saat ini karena terjatuh dari pohon, sedangkan 1 informan karena kecelakaan lalu lintas. Menurut Vasconcelos *et al* (2013), 80% kasus disebabkan oleh lesi traumatik, senjata api, lalu lintas dan jatuh. *SCI* yang disebabkan oleh non traumatik, seperti virus dan penyakit bakteri, dan *schistosomiasis* yakni sebesar 20%. Mekanisme trauma dari riwayat kecelakaan dapat digunakan sebagai

petunjuk dalam mengetahui penyebab sakit (Muttaqin A, 2010).

Kedua, Harapan dan kendala yang dialami klien terhadap penyakitnya. Harapan serta kendala klien *SCI* terhadap keadaan yang dialami berdasarkan penelitian ini adalah keinginan untuk cepat sembuh dan pulih seperti semula. Pemulihan klien dipengaruhi oleh faktor kesehatan dan psikososial. Harapan pemulihan adalah membangun kompleks, yang terdiri dari banyak faktor, termasuk ketika seseorang dapat mempertimbangkan mereka pulih dan pemulihan apa yang sukses. Teori sosial kognitif pemulihan telah menekankan pada peran yang dirasakan

yakni *self-efficacy*, keyakinan dan harapan pada pemulihan. Teori Benight dan Bandura, menyarankan bahwa ada mekanisme yang lebih sentral untuk pemulihan individu, hal ini dapat mempengaruhi peristiwa masa depan seseorang (Ebrahim *et al*, 2014).

Faktor mendasar yang mempengaruhi kemampuan individu untuk terlibat dalam perawatan diri dijelaskan oleh George (2002) adalah usia, jenis kelamin, tahap perkembangan, negara kesehatan, faktor sosial-budaya, sistem perawatan kesehatan faktor, faktor sistem keluarga, aktivitas hidup, faktor lingkungan dan kecukupan sumber daya dan tersedianya (Albaugh, J, 2012).

Menurut Christina (2014), terdapat program baru dimana klien dengan *SCI* dapat berjalan kembali. Hal ini menurut hasil penelitian yang dipresentasikan pada konferensi pers di Neuroscience 2014 pada pertemuan tahunan ke-44 dari *Society for*

Neuroscience (SFN) di Washington DC. Teknologi ini telah mendapat pengakuan di seluruh dunia. Pada bulan Juni, Nicolelis salah satu peserta penelitian yang digunakan sistem untuk memberikan tendangan perdana saat upacara pembukaan Piala Dunia FIFA 2014 di Brasil. Peserta ini membantu tim Nicolelis melihat salah satu keuntungan paling besar sistem dan beberapa klien mengalami pemulihan neurologis.

Ketiga, Ketidaknyamanan dan kecemasan yang dirasakan oleh klien terhadap *SCI*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasaan klien tentang penyakit meliputi hal yang dirasakan tentang penyakitnya dan kecemasan terhadap penyakit. Klien *SCI* mengalami perubahan kondisi dan ini membuat klien merasa cemas dan merasakan hal-hal tentang penyakit yang dialami. Hasil penelitian Okochi *et al* (2013), partisipan mengalami frustrasi setiap hari. Beberapa partisipan menyatakan ingin berhenti untuk mengejar tujuan, mereka takut kehilangan kemampuan fisik setelah mengikuti rehabilitasi. Klien mencemaskan ketika memulai memasang *IC* dan merasa takut akan ketergantungan *IC*, terdapat luka, terjadi infeksi, perdarahan, dan takut akan nyeri (Yilmaz *et al*, 2014).

Hal ini sejalan dengan penelitian Okochi *et al* (2013), bahwa informan menekankan persepsi mereka tentang ketidakmampuan saat mereka membandingkan dirinya yakni sebelum dan setelah mengalami cedera. Peserta menyatakan bahwa sebelum cedera, mereka bertanggung jawab untuk mengelola kehidupan mereka. Informan menyatakan mereka menjadi seseorang yang tidak bisa

melakukan apa-apa tanpa bantuan orang lain karena cedera.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa butuh puluhan tahun bagi peserta untuk merekonstruksi kehidupan mereka sebagai orang normal seperti sebelum cedera. Seorang peserta mengatakan bahwa butuh waktu 20 tahun untuk beradaptasi. Enam peserta mulai hidup mandiri setelah merasa menjadi beban untuk keluarga. Beberapa informan juga menyatakan bahwa hidup mandiri diperlukan. Peserta merasa bahwa kompetensi diri diperkuat oleh asumsi positif anggota keluarga tentang keterampilan manajemen mereka (Okochi *et al*, 2013).

Keempat, Pengetahuan Klien tentang *IC* dan Prosedur Pemasangan *IC*. Pengetahuan informan dalam penelitian ini meliputi pengetahuan *IC*, cara merawat dan membersihkan, tujuan dan manfaat penggunaan *IC*, skill dalam memasang kateter serta penggunaan gel. Lama waktu terpasang kateter merupakan jumlah waktu yang digunakan klien dalam penggunaan kateter untuk memenuhi ketidakmampuan melakukan urinasi atau pengosongan kandung kemih secara normal (Sugiharto, 2004 dalam Salmiyati, 2014). Metode manajemen kandung kemih memerlukan pelatihan yang rutin. Untuk mempertahankan atau meningkatkan kekuatan dan kapasitas kandung kemih, klien dilatih secara teratur untuk menciptakan volume urin. Upaya manajemen kandung kemih yakni dengan mengatur jadwal minum dan pengosongan kandung kemih (Yilmaz *et al*, 2014).

Pengetahuan tentang *IC* terdiri dari pengosongan kateter dengan jaraknya, biasanya 4 sampai 6 jam.

Hal ini untuk menjaga jumlah normalnya yakni 400-500ml (Sheldon, 2013). Perawat memberi informasi seperti konsumsi cairan, jadwal kateterisasi dan tanda-tanda dan gejala infeksi saluran kemih. Hal ini akan membantu dalam mengembangkan jadwal kateterisasi yang cocok dengan klien dan mempertahankan volume urin di bawah 400 sampai 500 ml (Linsenmeyer et al., 2006).. Minuman yang mengandung kafein adalah basa karena mereka iritasi kandung kemih dan dapat merangsang kontraksi kandung kemih. Jumlah dan waktu setiap kateterisasi dicatat untuk mengetahui rutinitas (Sheldon, P. 2013). Selain pengosongan kateter, klien juga mengetahui cara merawat dan membersihkan kateter.

Tujuan dan manfaat kateter pada penelitian ini yakni supaya bisa buang air kecil, supaya mengatur kencing, mempercepat penyembuhan. Klien yang belajar *ISC* membutuhkan pemahaman keuntungan secara fisiologi seperti penurunan resiko terkena infeksi pada saluran kemih serta menjaga ginjal dari refluk (Sheldon, 2013). Hal ini sesuai dengan Cure (2012) setelah cedera tulang belakang, 3 bagian sistem perkemihan masih berfungsi secara normal. Ginjal terus memproduksi urin, mengalir melalui *ureter* dan dikeluarkan melalui *uretra*. Organ- organ berfungsi tanpa adanya perintah untuk dari otak untuk mengosongkan kandung kemih. Pesan tersebut biasanya dikirim melalui saraf dekat akhir dari sumsum tulang belakang. Klien dengan *SCI*, tidak terdapat koordinasi melalui sumsum tulang belakang. Hal ini menunjukkan individu dengan *SCI* mungkin tidak merasakan keinginan untuk buang air kecil ketika kandung kemih penuh.

Ketika kandung kemih penuh, otak akan mengirimkan sinyal kepada tulang belakang pada kandung kemih untuk mengosongkan kandung kemih. Tetapi dikarenakan terdapat kerusakan, maka pesan tidak sampai. Keuntungan lain dalam menggunakan *ISC* meningkatkan kualitas hidup klien. Klien dapat menikmati *body image* tanpa menggunakan kantong urin di kaki atau kursi roda. Selain itu juga tidak mengganggu dalam hal seksualitas (Sheldon, 2013).

Unsur penting lainnya dalam hal kateter adalah gel. Selama dekade terakhir, banyak versi kateter untuk *CIC* yang tersedia, termasuk yang membutuhkan penerapan jelly untuk membantu meminimalkan trauma uretra dan infeksi (Hakansson, 2014). Jelly digunakan sebagai pelumas untuk kateterisasi urin pada laki-laki dengan prinsip steril sebelum pemasangan selang kateter sehingga mengurangi gesekan uretra yang menimbulkan nyeri (Wantonoro, 2014). Kateterisasi urin pada laki-laki dengan menggunakan jelly anestesi secara tepat akan mengurangi rasa nyeri dan mempengaruhi kecepatan pemasangan kateter sehingga mengurangi ketidaknyamanan dan trauma dinding uretra akibat gesekan dengan selang kateter, namun memastikan sensitivitas terhadap penggunaan jelly anestesi pada klien merupakan hal yang sangat penting untuk mencegah terjadinya reaksi alergi (Wantonoro, 2014).

Kelima, Pentingnya Dukungan Keluarga dan Tenaga Kesehatan. Pada klien *SCI*, dukungan keluarga dan tenaga kesehatan sangat dibutuhkan oleh klien. Sejalan dengan hasil penelitian Okochi *et al* (2013), bahwa informan merasa menderita karena

mereka berfikir menjadi beban keluarga. Keluarga menjadi orang yang berperan penting dalam proses penyembuhan klien dengan *SCI*.

Pada klien dengan masalah yang ada pada klien *SCI* sangat memerlukan perhatian. Menurut Okochi *et al* (2013), kehilangan kepercayaan diri tidak mudah dikembalikan dalam waktu yang singkat. Hal ini merupakan kewajiban masing-masing keluarga untuk merawat klien selama dirumah. Berdasarkan studi salah satu faktor pencapaian emisi stabil yakni memiliki ikatan keluarga yang kuat membantu orang-orang dengan *SCI* menyembuhkan yakni tentang kecemasan mereka, mengenal cedera, dan membangun kehidupan mereka setelah cedera (Okochi *et al*, 2013). Peran keluarga dan tenaga kesehatan sangat penting berkaitan dengan kenyamanan dan ketidaknyamanan dari klien. Konsep kenyamanan bersifat subjektif. Ketidaknyamanan klien seringkali dikarenakan oleh proses penyakitnya maupun akibat dari tindakan medis. Berbagai prosedur tindakan pengobatan mengharuskan seorang klien terpasang dengan alat bantuan dalam menjalankan fungsi fisiologis normal. Perubahan dari fungsi normal yang digantikan sebuah alat tentunya menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada klien (Potter & Perry, 1997). Klien dengan fungsi tangan yang tidak kuat, dukungan keluarga untuk mengajari teknik ini (Afsar *et al*, 2013).

Pengetahuan tentang fungsi normal dari kandung kemih dan usus penting untuk membantu memahami dampak dari fungsi abnormal (Hakansson, 2014). *IC*

direkomendasikan sebagai kriteria standar untuk manajemen dari saluran kemih bagian bawah pada klien dengan *SCI* (Yilmaz *et al*, 2014). Prosedur kateter merupakan keterampilan rutin bagi perawat, tetapi bagi klien merupakan pengalaman baru yang meliputi aspek fisik dan psikologi. Ketakutan adalah faktor penting bagi perawat ketika terjadi perubahan fungsi yang signifikan pada proses pembelajaran pada klien. Dalam proses ini perawat harus membangun kepercayaan.

Tema keenam, komponen Penyuluhan dalam Penggunaan *IC* pada klien *SCI*. Unsur penyuluhan dari hasil penelitian ini meliputi metode, sosialisasi dan evaluasi. Pendidikan kesehatan atau penyuluhan klien adalah salah fungsi keperawatan yang sangat penting, dan dalam kasus pengajaran mengenai *ISC*. Perawat harus menggunakan pengalaman untuk mengajarkan tentang *ISC*. Oleh karena itu, banyak perawat harus mengandalkan pengalaman mereka sendiri dan mengikuti kebijakan pengaturan klinis. Bukti penelitian mendukung adanya praktek *ISC* dan menjelaskan teknik yang tepat tentang pemasangan kateter, yang dapat mempraktikkan sebagai dasar untuk instruksi keperawatan (Lapides *et al*, 1972; Newman & Willson, 2011 dalam Sheldon, 2013). *ISC* dapat digunakan atau dilakukan, secepatnya bila klien sudah dapat duduk stabil. Klien dapat melakukan dalam posisi tidur terlentang, setengah duduk atau duduk di kursi (Budiati, D., 2012).

Efektifitas proses pembelajaran membutuhkan tempat yang nyaman. Perawat menggunakan metode pembelajaran dengan teknik menggambarkan dan menjelaskan

langkah demi langkah dari prosedur dimana hal ini dimulai saat pertama kali perawat mengajarkan. Lama waktu terpasang kateter merupakan jumlah waktu yang digunakan klien dalam penggunaan kateter uretra untuk memenuhi ketidakmampuan melakukan urinasi secara normal (Nusrat, 2005). Evaluasi adalah kegiatan menentukan keberhasilan dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan sebelumnya (Mubarak & Chayatin, 2009). Evaluasi penyuluhan dilakukan dengan melihat sasaran kunci dan kriteria yakni klien menunjukkan kemampuan yang konsisten dalam melakukan prosedur, mentaati jadwal IC, menunjukkan kemampuan dalam membersihkan, mensterilkan dan menyimpan kateter untuk digunakan ulang secara aman (Johnson, Joyce, 2005). Pada penelitian ini evaluasi tentang penggunaan kateter pada klien yakni dengan melakukan wawancara saat tahap ke tiga untuk mengetahui pengalaman selama dirumah.

Tema ketujuh, perilaku Klien dengan SCI terhadap penggunaan IC Sikap klien SCI terhadap penggunaan IC. Perilaku yaitu suatu respon seseorang yang dikarenakan adanya suatu stimulus/ rangsangan dari luar (Notoatmodjo, 2012). Perilaku dibedakan menjadi dua yaitu perilaku tertutup (*covert behavior*) dan perilaku terbuka (*overt behavior*). Perilaku terhadap pengobatan pada klien SCI hasil penelitian ini yang meliputi kepatuhan dan ketidakpatuhan klien dalam menggunakan kateter sangat tergantung pada kondisi klien dan keluarga. Hal penting untuk mengidentifikasi mengenai seberapa sering klien perlu menggunakan kateter, tempat pemakaian kateter

yakni di rumah, toilet umum atau tempat kerja. Proses pemulihan keadaan, hal negatif dari pemikiran informan dalam ketergantungan tidak bisa hilang dalam waktu singkat, dan hal ini merupakan kewajiban keluarga dalam merawat klien selama dirumah. Orang dengan cacat fisik berat untuk hidup mandiri sangat sulit. Mengembangkan kemandirian adalah langkah penting menjadi reintegrasi sosial (Okochi *et al*, 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai pengalaman klien SCI dalam penggunaan IC. Keberhasilan penggunaan IC pada pasien SCI bergantung pada gangguan persyarafan yang dialami klien setelah mengalami SCI, harapan klien serta kendala yang dialami klien terhadap penyakitnya, ketidaknyamanan dan kecemasan yang dirasakan oleh klien terhadap SCI dalam penggunaan kateter, pengetahuan klien tentang IC dan prosedur pemasangan IC, pentingnya dukungan keluarga dan tenaga kesehatan sebagai edukator dalam proses pemasangan IC, komponen penyuluhan dalam penggunaan IC pada klien SCI kurang informatif dan ringkas, perilaku patuh klien dengan SCI terhadap penggunaan IC.

Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Rumah sakit dapat memberikan pendidikan kesehatan kepada klien secara ringkas, jelas dan informatif.

2. Bagi pelayanan keperawatan

Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai sumber

informasi yang dapat digunakan dalam meningkatkan pelayanan keperawatan terutama edukasi yang diberikan kepada klien dan juga metode serta media penyuluhan yang digunakan agar lebih maksimal.

3. Bagi pendidikan keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu baru mengenai asuhan keperawatan pada klien dengan SCI yang menggunakan IC.

4. Bagi penelitian keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan penelitian selanjutnya dengan meneliti lebih lanjut dengan menggunakan metode kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyati & Rachmawati. 2014. Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Riset Keperawatan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Afsar S, *et al.* 2013. Compliance with clean intermittent catheterization in spinal cord injury patients: a long-term follow-up study. *Spinal Cord*. Vol. 51, hh. 645-649.
- Akkoc, *et al.* 2013. Effect of different bladder management methods on the quality of life in patient with traumatic spinal cord injury. *Spinal cord*. Vol. 51, hh. 226-231.
- Albaugh, J. 2012. Urology Nursing practice educational preparation, titles, training and job responsibilities around the globe. *Urologic nursing*. Vol.32, No.2, hh. 79-85.
- Baastrup & Finnerup. 2012. Pain in spinal cord injury. *Pain manage*. Vol. 2, no. 1, hh. 87-94.
- Budiati, D.,2012. Pengaruh pendampingan terhadap pengetahuan mahasiswa keperawatan dan kompetensi bladder training di tim spine ruang bougenville dahlia RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. *Tesis*. Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Ebrahim *et al.* 2015. Measures of Patients' Expectations About Recovery: Systematic Review. *J Occup Rehabil*. Vol. 25, hh. 240-255.
- Gifre *et al.* 2014. Incidence of skeletal fractures after traumatic spinal cord injury: a10-year follow-up study. *Clinical rehabilitation*. Vol. 28, no. 4, hh. 361-369.
- Hakansson. 2014. reuse versus single-use catheters for intermittent catheterization: what is safe and preferred? Review of current status. *Spinal cord*. Vol. 52, hh. 511-516.
- Klebvine, Phil. 2008. Bladder care and management. *Office of Research Service*, hh. 1-6. Diakses November 2015.
- Maheronnaghsh, Yousefian & Movaghar. 2012. Update evidence-based bowel management among spinal cord injury patient. *Injury & violence*. Vol. 4, No. 59.
- Mubarak, Indrawati & Susanto, 2015. *Buku ajar Ilmu Keperawatan Dasar, buku 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mubarak & Chayatin. 2009. *Ilmu kesehatan masyarakat, teori*

- dan aplikasi. Jakarta: Salemba Medika.
- Muttaqin A. 2010. Pengkajian Keperawatan aplikasi pada praktik klinik. Jakarta: Salemba Medika.
- Nusrat. 2005. Hubungan antara lama waktu terpasang kateter dengan derajat ketidaknyaman pada pasien yang terpasang kateter uretra dibangsal rawat inap rsu muhammadiyah tahun 2005. Skripsi.
- Okochi, *et al.* 2013. Illness experience of adults with cervical spinal cord injury in japan: a qulitatif investigation. BMC Public Health. No. 13, Vol. 69.
- Potter & Perry. 2005. *Fundamental Keperawatan: konsep, proses dan praktik*. Jakarta: EGC.
- , 2011b. *Buku ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, proses & praktik, edisi 7, volume 2*. Jakarta: EGC.
- Rantell A. 2012. Intermittent self catheterisation in women. *Nursing Standart*. Vol. 26, No. 42, hh. 61-68.
- Salameh, Mohaje & Darouchie. 2015. Prevention of urinary tract infections in patients with spinal cord injury. *CMAJ*. Vol. 187, no. 11, hh. 807-811.
- Salmiyati. 2014. Hubungan motivasi dan kemandirin belajar dengan kompetensi pemasangan kateter mahasiswa keperawatan stikes Yogyakarta. Tesis dipublikasikan.
- Saryono & Anggraeni. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif dalm bidang kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sheldon, P. 2013. Successful intermittent self-catheterization teaching: One nurse's strategy of how and what to teach. *Urologic Nursing*, 33(3), 113-117. Diakses Oktober 2015.
- Vasconselos *et al*, 2013. Self care in neurogenic intestine in subjects with spinal cord injury: an integrative review. *Online Brazilian Journal of Nursing*. Vol. 12, No. 4, hh. 998-1010.
- Walker, Tawanda D, 2012. The effectiveness of perceived social support and adherence On activities of daily living performance (ADL) and functional Outcomes in first time stroke survivors. Disertasi dipublikasikan. Proquest.
- Wantonoro *et al.* 2014. Efektivitas kateterisasi urin menggunakan jelly anestesi dan jelly biasa terhadap respon nyeri pasien laki-laki. *Jurnal kebidanan dan keperawatan*. Vol. 10, No. 1, hh. 17-26.
- Yates, Ann. 2013. Teaching Intermittent catheterization: barriers. *Nursing time*. Vol. 109, no. 44, hh. 22-25.
- Yilmaz *et al.* 2014. Intermittent catheterization in patients with traumatic spinal cord injury: obstacles, worries, level of satisfaction. *International Spinal Cord society*. Vol. 52, hh. 826-830.

Dewi Suryandari

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A Yani Tromol Pos I pabelan Kartasura

Telp. (0271) 717417

No.Hp : 085743900505

Email : dewimutia22@gmail.com
