

Provision of Technical Effectiveness Jelly In Cath Installation By Nurse On The Level Catheterization Urine Pain In Patients In Hospital Care Space Dr. R. Ismoyo Kendari

Budiono, Sumirah Budi Pertami

Dosen Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kendari

ABSTRACT

Action catheterization is invasive and can cause pain, so if done in the wrong way will cause permanent damage to the urethra. Pain is the main complaint that is often experienced by patients with catheterization because of the actions insert a catheter into the bladder hose has a risk of infection or trauma to the urethra. This study aims at providing technical effectiveness jelly Knowing the catheter by a nurse on the level of pain in patients with urinary catheterization in a hospital 2013. Variabel Kendari year in this study are freely giving techniques jelly on the catheter consists of a jelly that is applied to the tip catheter and jelly sprayed directly on the meatus uretra. Variabel dependent in this study was the level of pain. This research is case control, by taking on the primary data on the effectiveness of the use of catheters and jelly on the level of pain after doing catheter respondents through the questionnaire. The population in this study were all patients who will be paired catheters. The samples in this study were nurses on duty in the hospital ward Ismoyo Kendari who perform catheter as many as 10 people and all the patients who will be the installation of a catheter. Sample size in this study as many as 20 people. The samples were taken by non-random sampling with accidental sampling technique. Data processing was performed using univariate and bivariate analysis were then presented in tabular form, followed by an explanation narasi. Hasil and conclusions in this research that there are methods of giving jelly smeared obtained by moderate and severe levels of pain respectively by 5 people (25.0 %) while for the method of administration by way of lubrication jelly or sprayed directly on urethral meatus obtained mild pain levels by 6 people (30%) and were as much as 4 people (20.0%) and technical provision of jelly that is sprayed on the urethral meatus is more effective against decreased levels of pain compared to administration of jelly that is applied to the tip of the catheter in patients with urinary catheterization. The advice can be given that researchers are expected to nursing personnel should use the jelly lubrication by entering into the urethra (lubrication method) because this can cause the sensation of pain with a lighter intensity and speed of installation is faster than on the way jelly stain on edge catheter.

Keywords: Jelly Provision, Installation Catheter, Pain Levels

PENDAHULUAN

Perawat adalah salah satu tenaga kesehatan yang memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan, dan pasien merupakan satu kesatuan yang saling membutuhkan dan tidak dapat dipisahkan. Perawat sebagai bagian yang penting dari pelayanan kesehatan, dituntut untuk dapat melakukan peran dan fungsinya secara profesional, dalam rangka membantu meningkatkan kesehatan masyarakat. Untuk itu pada tahun 2010 hingga 2020, perawat dituntut untuk mampu memberikan pelayanan profesional berdasarkan standar global, artinya perawat harus bersaing dengan munculnya rumah sakit swasta dengan segala kompetisinya. Sehingga tenaga perawat diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan, meningkatkan profesionalisme kerja, memperbaiki dan menyempurnakan sistem pelayanan yang lebih efektif (Depkes RI, 2007).

Salah satu peran perawat yaitu memberikan asuhan keperawatan pada klien atau pasien dengan memperhatikan kebutuhan dasar manusia. Diantaranya yaitu bagi pasien atau klien yang mengalami gangguan perkemihan dan harus mendapatkan tindakan keperawatan pemasangan kateter. Pemasangan kateter adalah salah satu upaya yang dilakukan perawat untuk membantu pasien atau klien untuk mengosongkan atau mengeluarkan urine dari kandung kemih dengan menggunakan kateter (Harrison, SCW., Abrams P, 2004).

Tindakan kateterisasi merupakan tindakan invasif dan dapat menimbulkan rasa nyeri, sehingga jika dikerjakan dengan cara yang keliru akan menimbulkan kerusakan uretra yang permanent. Nyeri merupakan keluhan utama yang sering dialami oleh pasien dengan kateterisasi karena tindakan memasukkan selang kateter dalam kandung kemih mempunyai resiko terjadinya infeksi atau trauma pada uretra. (Basuki, B.Purnomo, 2003).

Melihat dampak yang dapat timbul akibat pemasangan kateter yang dilakukan oleh perawat pada pasien maka sebaiknya seorang perawat dapat melakukan pemasangan kateter dengan tehnik dan prosedur yang baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh perawat untuk mengurangi keluhan nyeri yang dapat timbul yaitu dengan memperhatikan tehnik penggunaan jelly yang dilakukan pada saat pemasangan kateter.

Tehnik atau cara pemberian jelly yang dapat dilakukan oleh perawat ketika melakukan pemasangan kateter yaitu ada dua cara, diantaranya dengan cara menyemprotkan *jelly* langsung kedalam meatus uretra dan dengan cara pelumasan dengan melumuri *jelly* pada ujung selang kateter. Namun yang dianggap paling baik atau efektif adalah penggunaan jelly dengan cara menyemprotkan *jelly* langsung kedalam meatus uretra karena dianggap dapat mempengaruhi kecepatan pemasangan sehingga mengurangi tingkat iritasi pada dinding uretra akibat gesekan dengan kateter (Ferdinan, Tuti Pahria; 2003).

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di ruang perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari, tehnik pemberian jelly yang dilakukan oleh perawat sebagian besar masih dilakukan dengan cara mengoleskan jelly pada ujung selang kateter. Dan berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada beberapa pasien yang diberikan tindakan keperawatan pemasangan kateter dengan tehnik pemberian jelly yang dioleskan pada ujung selang kateter mengatakan bahwa mereka merasakan adanya rasa nyeri pada saat perawat memasukkan selang kateter pada saluran uretra menuju kandung kemih pasien dan biasanya rasa nyeri ini bertahan sampai dengan pencabutan selang kateter.

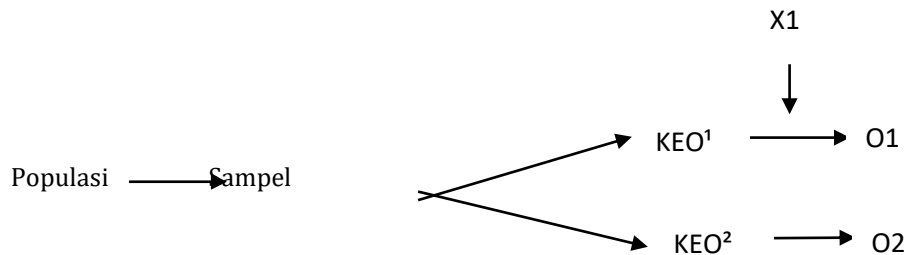
Berdasarkan data yang diperoleh di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari jumlah pasien yang mendapatkan tindakan pemasangan kateter pada tahun 2011 sebanyak 218 pasien, tahun 2012 sebanyak 237 pasien dan untuk periode Januari – April 2013 sebanyak 83 pasien. Dan untuk jumlah perawat yang bertugas di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari yaitu sebanyak 24 orang. Tujuan penelitian ini untuk Mengetahui perbedaan tehnik pemberian jelly yang di oleskan pada

ujung kateter dengan jelly yang di semprotkan langsung pada meatus uretra terhadap tingkat nyeri pada pasien kateterisasi urine di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013, Mengidentifikasi tingkat nyeri pemasangan kateter yang dioleskan pada ujung kateter dan tingkat nyeri yang disemprotkan langsung pada meatus uretra pada pasien dengan kateterisasi urine di ruang perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013, Menganalisa perbedaan tehnik pemberian jelly yang di oleskan pada ujung kateter dengan jelly yang di semprotkan langsung pada meatus uretra terhadap tingkat nyeri pada pasien kateterisasi urine di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasy experiment. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengukuran setelah dilakukan intervensi yaitu dengan cara mengukur tingkat nyeri pada pasien dengan kateterisasi urin dengan tehnik pemberian *jelly* yang disemprotkan pada meatus uretra dan dengan *jelly* yang dioleskan pada ujung kateter . Dengan maksud untuk mengidentifikasi mana yang lebih efektif dalam menurunkan keluhan atau tingkat nyeri. (Nursalam,2003).

Adapun alur penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

KEO¹ = Kelompok perlakuan tehnik pemberian *jelly* yang disemprotkan pada meatus uretra

KEO² = Kelompok perlakuan tehnik pemberian *jelly* yang dioleskan pada ujung kateter

X = Perlakuan

O = Observasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang akan dipasangkan kateter di ruang perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari. Adapun jumlah pasien yang mendapatkan tindakan pemasangan kateter berjumlah 20 pasien. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien yang akan dilakukan pemasangan kateter. Besaran sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 20 orang yang terbagi atas 2 kelompok yaitu :

- Kelompok perlakuan yaitu 10 orang responden diberikan perlakuan pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra
- Kelompok kontrol yaitu 10 orang responden diberikan perlakuan pemberian jelly pada ujung selang kateter

Adapun tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu secara *non random sampling* dengan tehnik *total sampling*.

HASIL PENELITIAN

I. Karakteristik Pasien

Adapun karakteristik pasien dalam penelitian ini yaitu :

a. Umur

**Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur
Di Ruang Perawatan Dr.R Ismoyo Kendari**

No	Umur	frekuensi	persentase
1	25-30 tahun	3	15,0
2	31-36 tahun	1	5,0
3	43-48 tahun	2	10,0
4	49-54 tahun	6	30,0
5	55-60 tahun	3	15,0
6	61-66 tahun	5	25,0
	Jumlah	20	100

Data Primer Tahun 2013

Pada tabel 1 menunjukkan karakteristik dari 20 responden (pasien) berdasarkan umur, diperoleh sebagian besar kelompok umur 49-54 tahun sebanyak 6 orang (30,0%) dan sebagian kecil kelompok umur 31-36 tahun sebanyak 1 orang (5,0%)

2. Variabel Penelitian

a. Pemberian Jelly Dengan Cara Dioleskan

**Tabel. 2 Distribusi Frekuensi Tehnik Pemberian Jelly Dengan Cara Dioleskan
Pada Ujung Selang Kateter Pada Pemasangan Kateter Oleh
Perawat Pada Pasien Kateterisasi Urine di Ruang Perawatan
Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013**

No	Efetifitas	frekuensi	persentase
1	Efektif	0	0
2	Tidak Efektif	10	100,0
	Jumlah	10	100

Data Primer Tahun 2013

Pada tabel 2 menunjukkan efektifitas pemberian jelly dengan cara dioles pada 10 responden (pasien) menunjukkan tidak efektif karena skala nyeri yang ditunjukkan pasien rata-rata > 3.

b. Pemberian Jelly Dengan Cara Disemprotkan

**Tabel. 3 Distribusi Frekuensi Tehnik Pemberian Jelly Dengan Cara
Disemprotkan Pada Meatus Uretra Pada Pemasangan Kateter Oleh
Perawat Pada Pasien Kateterisasi Urine di Ruang Perawatan
Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013**

No	Efetifitas	frekuensi	persentase
1	Efektif	6	60,0
2	Tidak Efektif	4	40,0
	Jumlah	10	100

Data Primer Tahun 2013

Pada tabel 5.3 menunjukkan efektifitas pemberian jelly dengan cara disemprotkan pada meatus uretra pada 10 responden (pasien) menunjukkan sebagian besar efektif (skala nyeri ≥ 3) sebanyak 6 orang (60,0%) dan sebagian kecil tidak efektif (skala nyeri < 3) sebanyak 4 orang (40,0%).

d. Tingkat Nyeri Pada Pasien Kateterisasi Urine Dengan Teknik Pemberian Jelly Dioles

Tabel. 4 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Pada Pasien Kateterisasi Urine Dengan Teknik Pemberian Jelly Dioles di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013

No	Tingkat Nyeri	frekuensi	persentase
1	Ringan	0	0
2	Sedang	5	50
3	Berat	5	50
	Jumlah	10	100

Data Primer Tahun 2013

Pada tabel 4 menunjukkan tingkat nyeri dari 10 responden, untuk teknik pemberian jelly dengan cara dioles diperoleh tingkat nyeri sedang dan berat masing-masing sebanyak 5 orang (25,0%).

e. Tingkat Nyeri Pada Pasien Kateterisasi Urine Dengan Teknik Pemberian Jelly Disemprot

Tabel. 5 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Pada Pasien Kateterisasi Urine Dengan Teknik Pemberian Jelly Disemprot di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013

No	Tingkat Nyeri	frekuensi	persentase
1	Ringan	6	60
2	Sedang	4	40
3	Berat	0	0
	Jumlah	10	100

Data Primer Tahun 2013

Pada tabel 5.5 menunjukkan tingkat nyeri dari 10 responden, untuk teknik pemberian jelly dengan cara disemprot langsung pada meatus uretra diperoleh tingkat nyeri ringan sebanyak 6 orang (30%) dan sedang sebanyak 4 orang (20,0%).

f. Analisis Perbedaan Pemberian Jelly Yang Dioleskan Pada Ujung Kateter dengan Pemberian Jelly Yang Disemprotkan Langsung Pada Meatus Uretra Pada Pasien Dengan Kateterisasi Urine

Analisis perbedaan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter dengan pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra pada pasien dengan kateterisasi urine berdasarkan uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan Uji t- test dengan kemaknaan $P \leq 0,05$ didapatkan gambaran sebagai berikut :

Tabel. 6 Analisis Perbedaan Pemberian Jelly Yang Dioleskan Pada Ujung Kateter dengan Pemberian Jelly Yang Disemprotkan Langsung Pada Meatus Uretra Pada Pasien Dengan Kateterisasi Urine di Ruang Perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari Tahun 2013

Teknik Pemberian Jelly	N	Mean	Standar Deviasi	P value
Disemprotkan	10	1,40	0,527	0,000
Dioles	10	2,50	0,516	

Data Primer Tahun 2013

Dari hasil analisa data ditemukan bahwa ada perbedaan antara tingkat nyeri pada pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra dengan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter pada pasien dengan kateterisasi urine pada pasien kateterisasi urine dimana terlihat mean kelompok pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra lebih rendah yaitu 1,40. Selanjutnya hasil Uji t- test dengan kemaknaan $P \leq 0,05$ didapatkan bahwa nilai p value = 0,000 dan ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan dari pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra dengan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter pada pasien dengan kateterisasi urine.

Berdasarkan uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan Uji t- test dengan kemaknaan $P \leq 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya teknik pemberian jelly yang disemprotkan pada meatus uretra lebih efektif terhadap penurunan tingkat nyeri dibandingkan dengan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter pada pasien kateterisasi urine di ruang perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari .

DISKUSI

1. Tingkat Nyeri

Hasil penelitian menunjukkan tingkat nyeri dari 20 responden (pasien), untuk teknik pemberian jelly dengan cara dioles diperoleh tingkat nyeri sedang dan berat masing-masing sebanyak 5 orang (25,0%) sedangkan untuk Teknik pemberian jelly dengan cara lubrikasi atau disemprot langsung pada meatus uretra diperoleh tingkat nyeri ringan sebanyak 6 orang (30%) dan sedang sebanyak 4 orang (20,0%).

Data tersebut di atas menunjukkan bahwa pemberian jelly dengan cara dioles pada ujung / selang kateter dapat menyebabkan nyeri ringan dan nyeri berat pada pasien dengan kateterisasi urine. Hal ini dikarenakan teknik pemasangan kateter dengan menggunakan jelly yang dilumuri diujung kateter, dapat menyebabkan terjadinya rasa nyeri dan iritasi mukosa uretra karena teknik pemberian jelly yang kurang tepat.

Sedangkan untuk teknik pemberian jelly dengan cara disemprot langsung pada meatus uretra dapat menimbulkan tingkat nyeri ringan dan sedang. Hal ini dikarenakan cara memasukkan jelly langsung kedalam uretra dapat mempengaruhi kecepatan pemasangan kateter sehingga mengurangi tingkat nyeri akibat iritasi pada dinding uretra akibat gesekan dengan kateter bila dibandingkan dengan cara pelumasan dengan melumuri jelly pada ujung kateter.

Menurut Basuki B.Purnomo (2000;205), adapun keuntungan pemberian jelly pada pemasangan kateter dengan cara dioleskan pada ujung selang kateter yaitu dapat mempermudah atau mempercepat pemasangan kateter dan jelly yang digunakan lebih sedikit, sedangkan kerugiannya yaitu lebih beresiko terhadap terjadinya iritasi pada meatus uretra akibat adanya

pergesekan kateter karena jelly yang digunakan lebih sedikit. Sedangkan keuntungan pemberian jelly pada pemasangan kateter dengan cara disemprotkan langsung pada meatus uretra yaitu mempercepat pemasangan kateter, mengurangi tingkat iritasi pada dinding uretra, sedangkan kerugiannya yaitu jelly yang digunakan lebih banyak.

Akibat adanya retensi urin atau inkontinensia urin diperlukan tindakan segera untuk mengosongkan kandung kemih. Dengan teknik dan prosedur kateterisasi yang baik diharapkan dapat mengurangi sensasi nyeri terutama penggunaan jelly, jenis maupun jumlah jelly yang digunakan. (Ferdinan, Tuti Pahria; 2003).

Hal ini sesuai dengan pendapat Tamsuri (2007), yang menyatakan bahwa intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan tehnik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri.

2. Perbedaan Tehnik Pemberian Jelly Yang Di Oleskan Pada Ujung Kateter Dengan Jelly Yang Di Semprotkan Langsung Pada Meatus Uretra Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Kateterisasi Urine

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara tingkat nyeri pada pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra dengan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter pada pasien dengan kateterisasi urine pada pasien kateterisasi urine dimana terlihat mean kelompok pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra lebih rendah yaitu 1,40. Selanjutnya hasil Uji t- test dengan kemaknaan $P \leq 0,05$ didapatkan bahwa nilai p value = 0,000 dan ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan dari pemberian jelly yang disemprotkan langsung pada meatus uretra dengan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter pada pasien dengan kateterisasi urine.

Berdasarkan uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan Uji t- test dengan kemaknaan $P \leq 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya tehnik pemberian jelly yang disemprotkan pada meatus uretra lebih efektif terhadap penurunan tingkat nyeri dibandingkan dengan pemberian jelly yang dioleskan pada ujung kateter pada pasien kateterisasi urine di ruang perawatan Rumah Sakit Ismoyo Kendari .

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa cara pelumasan lubrikasi yaitu memasukkan *jelly* langsung kedalam uretra mampu mengurangi resiko terjadinya iritasi, dimana hal ini dapat dilihat dari intensitas nyeri yang diungkapkan responden ternyata lebih rendah daripada cara lain. Dengan demikian temuan ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Ferdinan, Tuti Pahria (2003) bahwa dengan cara memasukkan jelly langsung kedalam uretra dapat memperbaiki kualitas pelumasan.

Rasa nyeri sebagian disebabkan secara langsung oleh spasme otot karena terangsangnya reseptor nyeri yang bersifat mekanosensitif karena tekanan dan gesekan pada dinding uretra. Rasa nyeri juga secara tak langsung disebabkan oleh pengaruh spasme otot yang menekan pembuluh darah dan menyebabkan ischemia. Spasme otot juga akan meningkatkan kecepatan metabolisme jaringan otot sehingga relatif memperberat keadaan ischemia. Keadaan ini merupakan kondisi yang ideal untuk pelepasan bahan kimia seperti glutamate sebagai pemicu timbulnya rasa nyeri. Mengacu pada teori yang ada bahwa kateter dengan jelly yang di semprotkan akan memperbaiki kualitas

pelumasan karena lubrikasi terjadi lebih total, jelly lebih merata masuk kedalam uretra sehingga akan mengurangi terjadinya pergesekan dan tekanan. Cara pelumasan memasukkan jelly ke dalam uretra dapat mengurangi tingkat iritasi pada dinding uretra akibat pergesekan dengan kateter bila dibandingkan dengan cara pelumasan dengan melumuri jelly pada ujung kateter. Akan tetapi dari indikator nyeri kiranya dapatlah diyakini bahwa Teknik lubrikasi (pelumasan dengan memasukkan jelly ke dalam uretra) adalah lebih baik karena responden melaporkan intensitas nyeri yang lebih rendah karena seperti yang dikatakan oleh Malcolm R. Colmer (2006) bahwa intensitas nyeri merupakan refleksi dari berat ringannya kerusakan jaringan.

DAFTAR PUSTAKA

1. DepKes RI, 2007. *Pelayanan Keperawatan*. DepKes RI. Jakarta
2. Dudley,H.A.F, Eckersley & S.Paterson. 2000.*Pedoman Tindakan Praktis Medik dan Bedah*.Jakarta :EGC
3. Ferdinan,Tuti Pahria & Rani.2003. *Intensitas Nyeri Pada Pemasangan Kateterisasi Urin*. Journal of padjadjaran University.
4. Guyton & Hall.2007.*Fisiologi Kedokteran*,Edisi 9, Jakarta, EGC.
5. Hidayat, 2007. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarat : Salemba Medika
6. Lumenta, 1998. *Perawat, Citra, Peran dan Fungsi*. Yogyakarta : Kanisius
7. Mancini,E Mary. 2008. *Prosedur Keperawatan Darurat*. Jakarta, EGC
8. Notoatmodjo Soekidjo. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta
9. Nursalam & Siti Pariani. 2001. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*, Jakarta:Sagung Seto
10. Purnomo,B.Basuki, 2003. *Dasar-dasar Urologi*, Jakarta , Sagung Seto,
11. Praktinya W.A. 2001 *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo persada,
12. Ramli.M, Umbas Rainy dan Panigoro S . 2000. *Kedaruratan Non Bedah dan Bedah*, Jakarta, FKUI
13. Smeltzer, Susanne dan Bare, Brenda. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*.EGC. Jakarta
14. Stevens P,J,M. 2000. *Ilmu Keperawatan*.Jakarta,EGC.
15. Sukandarrumidi. 2002.*Metodologi Penelitian*, Jogyakarta.Gajah Mada University Pers
16. Sudarsono.2008. *Pendidikan Keperawatan*.<http://www.pusdiknakes.or.id>. Diakses tanggal 10 Mei 2013