

PERBEDAAN EFEKTIVITAS TEKNIK PENGOLESAN JELLY PADA KATETER DAN TEKNIK MEMASUKAN JELLY LANGSUNG KE MEATUS URETHRA TERHADAP SKALA NYERI PADA PEMASANGAN KATETER URIN PRIA

Imami Retno C, Intan Mawadati, Nuniek N.F, Dafid Arifiyanto

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Pekajangan

ABSTRAK

Kateterisasi urin merupakan tindakan invasif dengan cara memasukkan selang kateter ke dalam kandung kemih melalui urethra. Tindakan kateterisasi urin pada umumnya dapat mengakibatkan rasa nyeri, karena ketika selang kateter dimasukkan akan terjadi gesekan antara selang kateter dengan dinding urethra. Penggunaan pelumas berupa jelly *Xylocaine* dengan teknik pengolesan jelly pada kateter atau memasukkan jelly langsung ke meatus urethra diharapkan dapat mengurangi nyeri pada kateterisasi urin pria.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan efektivitas teknik pengolesan jelly pada kateter dan teknik memasukan jelly langsung pada meatus urethra terhadap skala nyeri pada pemasangan kateter urin pria di Rumah Sakit Pemerintah Kabupaten Pekalongan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperiment* menggunakan metode *two group posttest only design*. Sampel diambil menggunakan teknik *quota sampling* dengan jumlah masing-masing kelompok 16 responden. Pengkajian nyeri dilakukan menggunakan skala nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*) dengan deskripsi nyeri pada masing-masing angkanya.

Hasil dari uji bivariat menggunakan *Mann Whitney Rank* ($p=0,000 \leq \alpha$) menunjukkan bahwa ada perbedaan efektivitas teknik pengolesan jelly pada kateter dan teknik memasukan jelly langsung pada meatus urethra terhadap skala nyeri pada pemasangan kateter urin pria. Dimana teknik memasukan jelly langsung ke meatus urethra lebih efektif dalam mengurangi nyeri daripada teknik pengolesan jelly pada kateter.

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam SOP tindakan kateterisasi di rumah sakit-rumah sakit dengan mengutamakan kenyamanan pasien.

KATA KUNCI : skala nyeri, kateterisasi urin, jelly *Xylocaine*

PENDAHULUAN

Layanan keperawatan merupakan bagian integral dari menurut Kelompok Kerja layanan kesehatan, berbentuk Keperawatan KDIK (1992) dalam layanan bio-psiko-sosio-spiritual Sitorus (2006, h. 2) adalah suatu yang komprehensif, ditujukan bentuk layanan profesional yang kepada individu, keluarga, dan

masyarakat baik yang sakit maupun yang sehat, yang mencakup seluruh proses kehidupan manusia. Inti dari praktik keperawatan ialah pemberian asuhan keperawatan yang bertujuan mengatasi fenomena keperawatan. Fenomena tersebut merupakan deviasi dari kebutuhan dasar manusia yang salah satunya adalah kebutuhan eliminasi.

Salah satu tindakan keperawatan kolaborasi (interdependen) yang sering dilakukan perawat di rumah sakit yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan eliminasi adalah pemasangan kateter. Kateterisasi urin merupakan tindakan keperawatan dengan cara memasukkan kateter ke dalam kandung kemih melalui urethra pada pasien dengan kondisi yang mengindikasikan. Berdasarkan hasil survei peneliti di tiga rumah sakit di Kabupaten Pekalongan yaitu RSUD Kajen, RSUD Kraton, dan RSI Pekajangan, jumlah rata-rata pemasangan kateter pria di Ruang IGD dari tiga rumah sakit tersebut dalam Bulan Maret 2012 sebanyak 25 pemasangan dengan diagnosa awal terbanyak di IGD adalah kasus retensi urin. Tindakan kateterisasi merupakan tindakan invasif dan dapat menimbulkan rasa nyeri sehingga jika dikerjakan secara keliru akan menimbulkan kerusakan urethra (Purnomo 2003, h. 230). Nyeri merupakan keluhan utama yang sering dialami oleh pasien dengan kateterisasi urin karena tindakan memasukkan selang kateter dalam kandung kemih mempunyai resiko terjadinya infeksi atau trauma pada urethra. Resiko trauma berupa iritasi pada dinding urethra lebih

sering terjadi pada pria karena keadaan urethra yang lebih panjang dan berliku-liku dari pada wanita serta membran mukosa yang melapisi dinding uretra sangat mudah rusak oleh pergesekan akibat dimasukkannya selang kateter (Kozier & Erb 2009, h. 505).

Pada pasien pria, terdapat dua alternatif penggunaan jelly pelumas. Yang pertama dengan mengolesi jelly pada selang kateter di sepanjang selang yang akan dimasukkan ke dalam urethra setelah diukur, dan yang kedua dengan memasukkan jelly pada meatus urethra dengan menggunakan spuit (Roe 2003, h. 145). Dari kedua alternatif tersebut, tampaknya alternatif pertama masih menjadi primadona dalam prosedur pemasangan kateter di rumah sakit di daerah Pekalongan. Terbukti dari hasil studi lapangan yang dilakukan oleh peneliti pada tiga Rumah Sakit di Kabupaten Pekalongan, ketiganya masih menggunakan metode pengolesan jelly pada selang kateter sebagai alternatif utama. Metode kedua hanya digunakan sebagai alternatif kedua jika dengan metode pertama selang kateter tidak dapat masuk karena adanya tahanan, misalnya pada kasus-kasus BPH. Hasil studi yang dilakukan oleh Siderias et al (2004, h. 706) dalam jurnal *comparison of topical anesthetics and lubricants prior to urethral catheterization in males: a randomized controlled trial* (Perbandingan penggunaan anestesi topikal dan pelumas yang biasa digunakan dalam pemasangan kateter urethra pada pria: sebuah percobaan acak terkontrol), menunjukkan bahwa penyemprotan anestesi topikal ke

dalam urethra lebih diprioritaskan pada kateterisasi pria karena hasilnya lebih signifikan dalam mengurangi nyeri daripada pelumas biasa.

Melihat fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada perbedaan efektivitas teknik pengolesan jelly pada kateter dan teknik memasukan jelly langsung ke meatus urethra terhadap skala nyeri pada pemasangan kateter urin pria di Rumah Sakit Pemerintah Kabupaten Pekalongan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan rancangan *quasi experiment design* dengan metode *two group posttest design*, yaitu rancangan penelitian yang hanya melakukan pengukuran pada hasil akhir kedua kelompok intervensi, yaitu pada kelompok oles dan semprot, dimana pada masing-masing kelompok menggunakan pelumas yang sama, yaitu *xylocaine gel*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pria yang akan dilakukan pemasangan kateter urin di Rumah Sakit Pemerintah Kabupaten Pekalongan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *quota sampling*, dimana pada masing-masing kelompok ditetapkan 16 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu, pada 23 Juli - 11 Agustus 2012 di RSUD Kraton dan RSUD Kajen abupaten Pekalongan.

Instrument dalam penelitian ini menggunakan pengkajian skala nyeri NRS dengan rentang angka 0-10, dimana NRS memiliki kevalidan dari uji validitas dan reliabilitas dari

penelitian Li, Liu & Herr yang menunjukkan nilai α (0,673-0,825) dan mempunyai hubungan kekuatan ($r = 0,71-0,99$).

Setelah penelitian dilakukan sesuai prosedur, data yang didapat kemudian diolah menggunakan komputerisasi, dan dianalisa menggunakan *non parametric* untuk uji beda dua mean, yaitu *Mann Whitney Rank*. Hasilnya, H_0 diterima apabila $U \geq U\alpha$ (tabel) dan H_0 ditolak apabila $U \leq U\alpha$ (tabel).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran skala nyeri pada pemasangan kateter dengan teknik pengolesan jelly pada selang kateter

Skala Nyeri	Frek.	%	Mean	Med	St. Dev.
0	1	6.2			
1	3	18.8			
3	8	50.0	2.94	3.00	1.569
5	4	25.0			
Total	16	100%			

Teknik pengolesan jelly pada selang kateter merupakan salah satu teknik dalam penggunaan jelly pada kateterisasi urin pria maupun wanita. Pada kateterisasi pria, pelumasan dilakukan pada selang kateter sepanjang 15-17,75 cm sebelum selang kateter dimasukkan ke urethra (Temple & Johnson 2010, hh. 573-581).

Dibandingkn dengan teknik kedua, teknik ini mungkin mempunyai banyak kelemahan diantaranya jumlah jelly yang digunakan lebih sedikit, yaitu 2

ml. Selain itu pada teknik ini, sebagian jelly biasanya akan tertinggal di mulut meatus saat selang kateter dimasukkan. Kelemahan lainnya adalah tidak ada durasi waktu untuk bekerjanya anestesi karena dimasukkan bersamaan dengan masuknya selang kateter, sedangkan anestesi sendiri memerlukan waktu sekitar 3-5 menit untuk bekerja (Blandy & Colley dalam Beynon *et al* 2005, h.12).

Faktor-faktor tersebut tentu saja mempengaruhi kerja anestesi jelly dalam mengurangi nyeri. Tidak adanya jeda waktu antara masuknya jelly dan selang kateter mengakibatkan anestesi tidak mempunyai waktu untuk bekerja secara maksimal dalam mencegah peningkatan permeabilitas sel saraf terhadap ion Na dan K⁺ sehingga blokade konduksi saraf belum terjadi secara maksimal, dan sebagian rangsang masih diteruskan ke membran sel saraf yang terdapat pada lapisan submukosa urethra, akibatnya nyeri masih bisa dirasakan (Latief, 2002 dalam Misrohmasari, 2011).

b. Gambaran skala nyeri pada pemasangan kateter dengan teknik memasukkan jelly langsung pada meatus urethra

Skala Nyeri	Frek.	%	Mea n	Med	St. Dev.
0	4	25.0			
1	10	62.5			
3	2	12.5	1.00	1.00	.894
5	0	0			
Total	16	100%			

Teknik yang dikenal dengan teknik *hydropressure* ini merupakan alternatif kedua setelah teknik pengolesan jelly pada selang kateter pada kateterisasi urin pria. Hasil survei peneliti di Rumah Sakit Daerah Pekalongan, teknik ini biasanya hanya digunakan sebagai alternatif ketika terdapat kesulitan atau hambatan dalam memasukkan kateter akibat adanya tahanan pada saluran kemih. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Riadiono, dkk (2008), teknik ini lebih dianjurkan karena lebih efektif dalam mengurangi nyeri pada kateterisasi. Sedangkan untuk pemilihan jelly, Siderias (2004) menyarankan untuk menggunakan anestesi topikal pada kateterisasi.

Pada pemakaian jelly anestesi teknik *hydropressure* ini tentu saja memiliki banyak kelebihan daripada teknik yang pertama, diantaranya ukuran jelly yang digunakan lebih banyak yaitu 10 ml. Ketika jelly dimasukkan menggunakan teknik ini, tekanan yang dihasilkan akan membuka lumen urethra. Jelly juga didiamkan terlebih dahulu selama 3-5 menit sebelum selang kateter dimasukkan, sehingga anestesi memiliki durasi untuk bekerja mencegah peningkatan permeabilitas sel saraf terhadap ion Na dan K⁺. Akibatnya depolarisasi pada serabut saraf disekitar urethra terhambat, sehingga tidak terjadi konduksi saraf dan rangsang nyeri tidak diteruskan oleh nosiseptor ke membran sel saraf yang terdapat pada lapisan submukosa urethra. Proses ini

menyebabkan gesekan selang kateter yang masuk sebagai rangsang yang tidak terasa oleh urethra (Latief, 2002 dalam Misrohmasari, 2011).

c. Perbedaan efektivitas teknik pengolesan jelly pada selang kateter dan memasukkan jelly langsung ke meatus urethra terhadap skala nyeri pada kateterisasi urin pria

<i>Mann Withney Rank</i>	
Mann-Whitney U	43.000
Wilcoxon W	179.000
Z	-3.381
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 ^a

Tabel di atas menunjukkan nilai $p=0,001$ (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sedangkan nilai α yang digunakan adalah 0,05, atau dengan kata lain $p \leq \alpha$ sehingga keputusannya H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan skala nyeri pada pemasangan kateter antara teknik pengolesan jelly pada kateter dengan memasukkan jelly langsung ke dalam meatus urethra.

Perbedaan skala nyeri tersebut terjadi dikarenakan jelly anestesi yang dimasukkan kedalam urethra langsung (*hydropressure*) akan membuka lumen urethra saat jelly dimasukkan sehingga selang kateter lebih mudah dimasukan setelahnya. Sedangkan pada teknik oles, jelly akan tertinggal dimulut meatus saat dimasukan ke dalam urethra sehingga jelly yang dimasukan tidak maksimal. Selain itu pada teknik semprot, jelly anestesi didiamkan terlebih

dahulu selama $\pm 3-5$ menit dalam lumen urethra sebelum selang kateter dimasukkan, sehingga anestesi mempunyai durasi untuk bekerja mencegah peningkatan permeabilitas sel saraf terhadap ion natrium dan kalium, sehingga terjadi depolarisasi pada selaput saraf di sekitar urethra dan hasilnya tidak terjadi konduksi saraf sehingga rangsang nyeri tidak diteruskan oleh nosiseptor ke membran sel saraf yang terdapat pada lapisan submukosa urethra dan menyebabkan gesekan selang kateter yang masuk sebagai rangsang tidak terasa oleh urethra. Berbeda halnya pada teknik jelly yang dioleskan pada selang kateter, jelly yang telah dioleskan pada selang akan langsung dimasukkan bersamaan dengan masuknya selang kateter, sehingga kurang cukup durasi bagi anestesi untuk bekerja secara maksimal dalam meningkatkan permeabilitas sel saraf terhadap ion natrium dan kalium sehingga blokade konduksi saraf belum terjadi secara maksimal dan sebagian rangsang masih diteruskan ke membran sel saraf yang terdapat pada lapisan submukosa urethra, akibatnya nyeri masih bisa dirasakan (Latief, 2002 dalam Misrohmasari, 2011).

Hal lain yang mungkin menyebabkan adanya perbedaan skala nyeri pada dua teknik aplikasi jelly tersebut adalah dikarenakan dari sifat nyeri itu sendiri. Nyeri bersifat subjektif sehingga kemungkinan persepsi nyeri antara orang yang satu dengan yang lain akan berbeda.

Sekalipun peneliti telah melakukan kriteria inklusi eksklusif untuk meminimalisir bias, tetapi masih banyak faktor lain yang mungkin mempengaruhi nyeri responden yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti seperti makna nyeri, ansietas, gaya koping, perhatian, dan lingkungan. Jadi faktor-faktor tersebut mungkin turut memberikan andil dalam mempengaruhi nyeri pada responden.

Terapi farmakologis merupakan metode yang paling umum dalam mengatasi nyeri (Perry & Potter 2005, h. 1535). Namun pada penelitian ini, usaha farmakologis dalam mengurangi nyeri pada kateterisasi yang berupa penggunaan jelly anestesi tidak sepenuhnya dapat menghilangkan nyeri pada pemasangan kateter. Pada beberapa pasien yang masih berespon terhadap nyeri akibat faktor penyebab fisik saat insersi kateter akan mendorong perawat untuk melakukan upaya keperawatan yang bersifat non farmakologis. Beberapa alternatif manajemen nyeri non farmakologis yang mungkin dilakukan oleh perawat antara lain bimbingan antisipasi, distraksi, dan stimulus kutaneus. Pada bimbingan antisipasi, perawat memberikan informasi kepada pasien tentang kemungkinan nyeri, awitan dan penyebab nyeri yang mungkin akan terjadi sebelum tindakan kateterisasi. Alternatif kedua adalah teknik distraksi yang dilakukan untuk mengalihkan perhatian pasien

terhadap nyeri. Sedangkan pada teknik stimulasi kutaneus, perawat melakukan *massage*, Meek (1993) menyatakan bahwa sentuhan merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom. Apabila individu mempersepsikan sentuhan sebagai stimulus untuk rileks, kemudian akan muncul respon relaksasi (Perry & Potter 2005, hh. 1531-1533).

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada perbedaan efektivitas antara teknik pengolesan jelly pada kateter dan teknik memasukkan jelly langsung ke meatus urethra (*hydropressure*) pada kateterisasi pria di Rumah Sakit Pemerintah Kabupaten Pekalongan. Dimana teknik memasukkan jelly langsung ke meatus urethra lebih efektif mengurangi nyeri, dibuktikan dengan rata-rata skala nyeri teknik *hydropressure* dibandingkan teknik oles lebih kecil, yaitu 1,00 : 2,94.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian selanjutnya tentang teknik pengurangan nyeri pada kateterisasi dengan mengaplikasikan tindakan keperawatan mandiri dalam manajemen nyeri seperti teknik relaksasi tertentu dalam pengaruhnya mengatasi nyeri pada insersi kateter. Selain itu penelitian selanjutnya juga harus memperhatikan faktor lain yang mempengaruhi nyeri yang belum dikontrol dalam penelitian ini, agar sebisa mungkin mengurangi kebiasaan hasil.

REFERENSI

- Baynon, M et al, 2005, *Urethral catheterization*, European Association of urology nurses, Netherland.
- Chayatin, N & Wahit, I 2007, *Buku ajar kebutuhan dasar manusia*, EGC, Jakarta.
- Dahlan, MS 2009, *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Depkes RI 2002, *Sandar tenaga keperawatan di rumah sakit*, Direktorat Pelayanan Keperawatan Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI.
- Dharma, KK 2011, *Metodologi penelitian keperawatan*, Trans Info Media, Jakarta.
- Ely, A & Tjie, AP 2011, *Penuntun praktikum keterampilan kritis I*, Salemba Medika, Jakarta.
- Hardjasaputra, Purwanto dkk 2008, *Data obat di Indonesia*, Muliapurna Jayaterbit, Jakarta
- Hastono, S & Luknis, S 2010, *Statistik kesehatan*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Hidayat, AA 2006, *Kebutuhan dasar manusia: aplikasi konsep dan proses keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- 2009, *Pengantar konsep dasar keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Kozier, B Glenora, E 2009, *Buku ajar praktik keperawatan klinis*, trans. E Meiliya, E Wahyuningsih, D Yulianti, EGC, Jakarta.
- Machfoedz, Ircham 2010, *Metodologi penelitian*, Fitramaya, Yogyakarta.
- 2010, *Statistika nonparametrik*, Fitramaya, Yogyakarta.
- Neal, MJ 2006, *At a glance farmakologu medis edisi 5*, Erlangga, Jakarta, trans. Juwalita Surapsari.
- Notoatmodjo, Soekidjo 2010, *Metodologi penelitian kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Perry, A & Potter, PA 2005, *Buku ajar fundamental keperawatan Volume 2*, Trans. R Komalasari, dkk, EGC, Jakarta.
- Purnomo, Basuki 2003, *Dasar-dasar urologi*, Sagung Seto, Jakarta.
- Rahardjo, Rio dkk 2009, *Kumpulan kuliah farmakologi*, EGC, Jakarta.
- Roe, Sue 2003, *Procedures checklist to accompany delmar's: Clinical Nursing and Concepts*, Delmar Learning, Amerika.
- RSUD Kraton, *Prosedur tetap*, tidak dipublikasikan.
- Setiadi 2007, *Konsep dan penulisan riset keperawatan*, Graha Ilmu, Jakarta.
- Sitorus, Ratna 2006, *Model praktik keperawatan profesional di rumah sakit: penataan struktur & proses (sistem) pemberian asuhan keperawatan di ruang rawat*, EGC, Jakarta.
- Smeltzer, SC & 2001, *Buku ajar keperawatan medical bedah*,

*Perbedaan Efektivitas Teknik Pengolesan Jelly pada Kateter dan Teknik Memasukan Jelly
Langsung ke Meatus Urethra Terhadap Skala Nyeri pada Pemasangan
Kateter Urin Pria*

- trans. A Waluyo, dkk, EGC, Jakarta.
- Sugiyono 2009, *Statistik untuk penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Taylor, Carol *et al* 2005, *Fundamentals of nursing: the art & science of nursing care*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Temple, JS & Johnson, JY 2010, *Buku saku prosedur klinis keperawatan*, trans. A Tampubolon, EGC, Jakarta.
- Hakam, Aulia 2009, 'Intervensi spiritual emotional freedom technique (seft) untuk mengurangi rasa nyeri pasien kanker', *Makara kesehatan*, vol. 13, no. 2, h. 96.
- Herter, R & Kazer, MW 2010, 'Best practices in urinary catheter', *home healthcare nursing online*, vol. 28, no. 6, hh. 342-349.
- Riadiono, BH & Dina, I 2008, 'Efektivitas pemasangan kateter dengan menggunakan jelly yang dimasukkan urethra dan jelly yang dioleskan dikateter terhadap respon nyeri pasien', *Jurnal Keperawatan Soedirman*, vol. 3, no. 2, hh. 95-100.
- Siderias, John *et al* 2004, 'Comparison of topical anesthetics and lubricants prior to urethral catheterization in males: a randomized controlled trial', *ACAD Emergency Medicine Journal*, vol. 11, no. 6, hh. 703-706.
- Malik, Marlina 2012, *Pengkajian nyeri*, <http://onlinesyariah.com>, Diakses pada 1 Juni 2012.
- Padang, JT 2011, *Inovasi teknologi keperawatan dalam penilaian kondisi kandung kemih*, <http://urologicnursing.com>, Diakses pada 11 juni 2012.
- Misrohmasari, EA 2011, *Anestesi lokal di rongga mulut*, <http://ceritaelyda.blogspot.com>, Diakses pada 9 September 2012.