

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mencakup data yang sifatnya deskriptif tempat penelitian, intervensi *bundle catheter education*. Data hasil penelitian *pre* dan *post* intervensi yang berupa kejadian infeksi saluran kemih, tingkat pengetahuan sikap dan keterampilan perawatan kateter urin. Data demografi pasien yang meliputi, usia, jenis kelamin, pendidikan dan lama bekerja yang disesuaikan kebutuhan penelitian.

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman. RSUD Sleman merupakan rumah sakit tipe B Non Pendidikan yang beralamat di Jl. Bayangkara No 48, Triharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. RSUD Sleman adalah salah satu rumah sakit yang dimiliki oleh Pemerintahan Daerah Kabupaten Sleman. RSUD Sleman dinyatakan lulus akreditasi KARS pada tahun 2011 dengan status lulus tingkat lengkap, dan pada tahun 2015 bulan Desember RSUD Sleman lulus akreditasi KARS dengan tingkat Paripurna.

Penelitian ini dilakukan ruang rawat inap dewasa yaitu ruang Alamanda 1, Alamanda 2, Alamamanda 3 dan Kenanga. Kelompok

intervensi adalah ruang Alamanda 2 dan Alamanda 3, sedangkan untuk kelompok kontrol ruang Alamanda 1 dan Kenanga. Ruang Alamanda 1, Alamanda 2, Alamanda 3 dan Kenanga adalah ruang rawat kelas 2 dan 3.

Ruang Alamanda 2 adalah ruang penyakit dalam dengan kapasitas 28 tempat tidur dengan kasus paling banyak adalah *diabetes mellitus*. Di ruang Alamanda 2 pada saat penelitian pasien yang banyak menggunakan kateter urin adalah pasien dengan *diabetes mellitus*, (25%) pasien dengan gangguan sistem kardiovaskuler (*Cronic Heart Failure, Dipsnea, Angina Pectoris*) (20,83%). Ruang Alamanda 3 adalah ruang rawat inap penyakit syaraf dengan kapasitas 19 tempat tidur dengan kasus penyakit paling banyak adalah *stroke*. Pasien yang terpasang kateter paling banyak pada saat penelitian adalah pasien dengan *stroke non hemoragic* (79,16%).

Ruang Alamanda 1 adalah bangsal bedah yang mempunyai kapasitas 36 tempat tidur dengan kasus paling banyak diruang Alamanda 1 adalah dengan kasus *fraktur*. Pada saat dilakukan penelitian di ruang Alamanda 1 pasien yang terpasang kateter adalah pasien dengan kasus pembedahan pada sistem *genitourinaria* (*Benigna Prostat Hipertropi, Torsi Testis, Hipospadia, Ca Colon*) (42,30%), pembedahan sistem pencernaan (*Laparotomi*) (38,46%)

dan kasus bedah tulang ekstremitas bawah (*fraktur femur* dan *fraktur tibia*)(19,23%). Ruang Kenanga adalah ruang penyakit dalam yang mempunyai kapasitas tempat tidur sebanyak 15 tempat tidur dengan kasus paling banyak di ruangan adalah *Cronic Heart Failure*. Pada saat dilakukan penelitian pasien yang terpasang kateter dilakukan pada pasien dengan gangguan sistem vaskuler (*Cronic Heart Failure*) (40,90 %) dan pasien *leptospirosis* (18,18%).

Pasien yang menggunakan kateter yang masuk dalam penelitian ini berumur rata – rata 57 tahun \pm 12.49, dengan jenis kelamin paling banyak adalah laki laki (60,41%). Perawatan kateter yang dilakukan diruang rawat inap disesuaikan dengan SPO yang ada di ruang rawat inap, Pada penelitian ini, ketrampilan perawatan kateter urin disesuaikan dengan SPO perawatan kateter urin yang ada di RSUD Sleman. Peralatan untuk perawatan kateter urin sesuai yang disediakan di RSUD Sleman yang sesuai dengan SPO.

2. Data Demografi Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah perawat yang berdinasi di ruang rawat inap dewasa. Berikut ini data karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, dan lama bekerja. Data tersebut dijabarkan dalam bentuk distribusi frekuensi pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden *Bundle Catheter Education* di RSUD Sleman (n=48)

Kategori	Kelompok			
	Intervensi (n=24)		Kontrol (n=24)	
	F	%	F	%
Usia				
17 – 25 tahun	2	8,3	1	4,2
26 – 35 tahun	10	41,7	15	62,5
36 – 45 tahun	6	25	6	25
46 – 55 tahun	6	25	2	8,3
Jenis Kelamin				
Laki – Laki	5	37,5	9	37,5
Perempuan	19	79,2	15	62,5
Pendidikan				
Diploma 3	22	91,7	20	83,3
Diploma 4	0	0	1	4,2
Sarjana	0	0	1	4,2
Ners	2	8,3	2	8,3
Lama Bekerja di RS				
1 – 5 tahun	8	33,3	8	33,3
6 – 10 tahun	2	8,3	6	25,0
11 – 15 tahun	7	29,2	7	29,2
16 – 20 tahun	2	8,3	2	8,3
21 – 25 tahun	5	20,8	1	4,2

Sumber : Data Primer, 2018

Hasil analisa pada Tabel 4.1 didapatkan prosentase terbanyak pada kelompok intervensi adalah usia dewasa awal (26 – 35 tahun) sebanyak 10 orang (41,7%). Mayoritas jenis kelamin perempuan sebanyak 19 orang (79,2%). Tingkat pendidikan terbanyak yaitu D3 Keperawatan sebanyak 22 orang (91,7%). Lama bekerja di rumah sakit paling banyak antara 1 – 5 tahun sebanyak 8 orang (33,3%).

Prosentase terbanyak pada kelompok kontrol adalah usia dewasa awal (26 – 35 tahun) sebanyak 15 orang (62,5%). Jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 15 orang (62,5%). Pendidikan terbanyak adalah D3 Keperawatan sebanyak 21 orang (87,5%). Lama

bekerja di rumah sakit paling banyak bekerja antara 1 – 5 tahun sebanyak 8 orang (33,3%).

3. Kejadian Infeksi Saluran Kemih, Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol *Pre – Post Intervensi Bundle Catheter Education*.

Pada penelitian ini cara untuk mendiagnosa kejadian infeksi saluran kemih dilakukan pada pasien yang waktu pemasangan katerer lebih dari 2x24 jam. Setelah pasien terpasang katerer dihari ke - 3 (tiga) pasien dilakukan anamnesa dan pemeriksaan urin menggunakan *dipstick*. Anamnesa dilakukan untuk mengetahui apakah pada pasien muncul tanda – tanda infeksi saluran kemih berupa demam, nyeri *suprapubis*, adanya nyeri pada daerah tulang belakang, *urgensi* buang air kecil, *disuria*, dan peningkatan frekuensi buang air kecil. Setelah dilakukan anamnesa maka dilakukan pemeriksaan urin pasien dengan *dipstick*.

Sampel urin yang dipakai dalam pemeriksaan *dipstick* adalah dengan menggunakan urin tengah pasien. Pengambilan sampe urin selalu memperhatikan teknik steril. Urine ditampung didalam pot urin yang kemudian diperiksa dengan menggunakan strip *dipstick* untuk melihat adanya *leukosit* dan atau *nitrat*. Apabila hasil pemeriksaan *dipstick* positif terdapat *leukosit* dan/atau *nitrat* dilanjutkan dengan

pemeriksaan urin lengkap. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang terpasang kateter urin yang dilakukan di IGD dan ruang rawat inap.

Pada penelitian ini pada kelompok intervensi yang dilakukan pemeriksaan untuk urin lengkap sebanyak 24 pemeriksaan yang hasil pemeriksaan terdapat leukosit ± 10 leukosit per ml atau lebih sebanyak 22 pemeriksaan. Pada kelompok kontrol dilakukan pemeriksaan urin lengkap sebanyak 23 pemeriksaan tetapi yang hasilnya pada urine terdapat leukosit ± 10 leukosit per ml atau lebih sebanyak 21 pemeriksaan. Dari hasil tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan urin dengan penggunaan *dipstick* apabila dengan hasil yang positif terdapat leukosit dan atau nitrat maka dalam pemeriksaan urin lengkap belum tentu terdapat leukosit.

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Pasien yang Diobservasi Kejadian Infeksi Saluran Kemih (n=48)

Kategori	Kejadian ISK							
	Pre Intervensi				Post intervensi			
	ISK		Tidak ISK		ISK		Tidak ISK	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Usia								
Kelompok Intervensi								
26 – 35 tahun	0	0	2	18.18	0	0	0	0
36 – 45 tahun	0	0	0	0	0	0	1	6.67
46 – 55 tahun	3	23.07	4	36.36	2	22.22	4	26.67
56 – 65 tahun	10	76.93	5	45.46	3	33.33	3	20
> 65 tahun	0	0	0	0	4	36.37	7	46.66
Kelompok Kontrol								
26 – 35 tahun	0	0.00	0	0	0	0	1	7.69
36 – 45 tahun	2	20.00	2	14.28	3	27.27	1	7.69
46 – 55 tahun	4	40.00	5	35.71	3	27.27	4	36.36
	3	30.00	4	28.57	3	27.27	3	27.27

Kategori	Kejadian ISK							
	Pre Intervensi				Post intervensi			
	ISK		Tidak ISK		ISK		Tidak ISK	
	F	%	F	%	F	%	F	%
56 – 65 tahun > 65 tahun	1	10.00	3	21.42	2	18.18	4	36.36
Jenis Kelamin								
Kelompok Intervensi								
Laki-laki	5	38.46	4	36.36	4	44.44	11	68.75
Perempuan	8	61.53	7	63.64	5	55.56	5	45.45
Kelompok Kontrol								
Laki-laki	3	30	10	71.42	6	54.54	8	61.53
Perempuan	7	70	4	28.57	5	45.46	5	38.47

Sumber: Data Primer, 2018

Kejadian infeksi saluran kemih pada kelompok intervensi paling banyak pada pasien yang mempunyai jenis kelamin perempuan sebanyak 8 pasien (61.53%) pada *pre* intervensi sedangkan pada *post* intervensi 5 pasien (55,56%). Pada kelompok kontrol jenis kelamin pasien yang mengalami infeksi saluran kemih adalah perempuan sebanyak 7 pasien (70%) pada pre intervensi dan 5 pasien (45.46%) pada post intervensi.

Infeksi saluran kemih pada kelompok intervensi paling banyak terjadi saat pre intervensi pada usia pasien 56 – 65 tahun sebanyak 10 pasien (76.93%) sedangkan pada post intervensi pada usia lebih dari 65 tahun sebanyak 4 orang (36.37%). Pada kelompok kontrol paling banyak terjadi pada umur 46 – 55 tahun sebanyak 4 orang (40.00%)

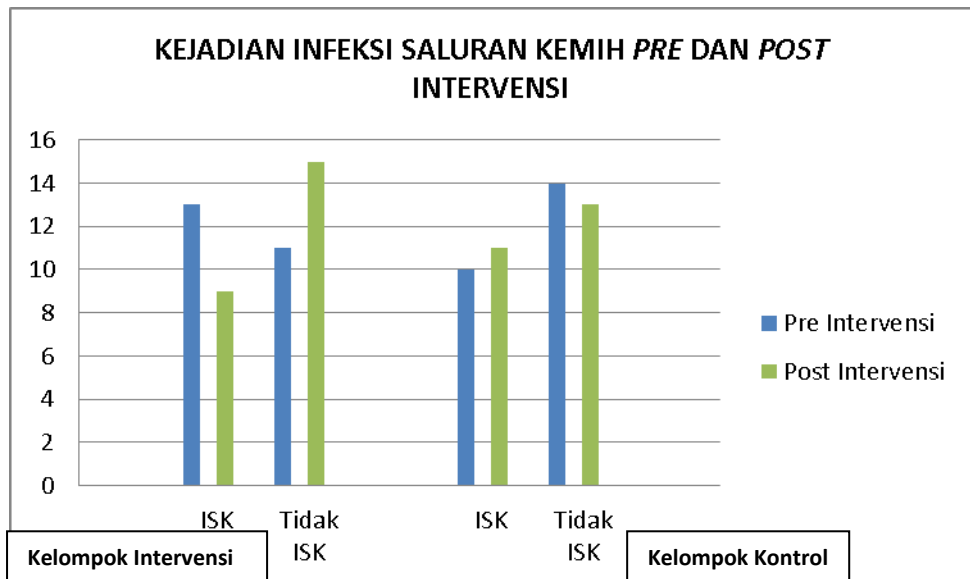
Tabel 4. 3 Diagnosa Medis Pasien yang Terjadi Infeksi Saluran Kemih Tekait Pemasangan Kateter Urin (n=43)

Diagnosa Medis Pasien	Jumlah Kejadian ISK	Prosentase (%)
<i>Stroke Non Hemoragic</i>	9	20,93
<i>DM2N0</i>	5	11,63
<i>Leptospirosis</i>	4	9,30
<i>Dispnea</i>	4	9,30
<i>Cronic Heart Failure</i>	3	6,98
<i>Illeus</i>	2	4,65
<i>Trauma Abdomen</i>	2	4,65
<i>Appendixitis</i>	2	4,65
<i>Cronic Kidney Disease</i>	2	4,65
<i>Supra Venticular Tachicardia</i>	1	2.33
<i>Efusi Pleura</i>	1	2.33
<i>Pnemonia</i>	1	2.33
<i>Benigna Prostat Hipertropi</i>	1	2.33
<i>Fraktur Tibia</i>	1	2.33
<i>Laparotomi</i>	1	2.33
<i>Hipospadia</i>	1	2.33
<i>Batu Uretra</i>	1	2.33
<i>Anemia</i>	1	2.33
<i>Penyakit Paru Obsruksi Kronis</i>	1	2.33
Jumlah Kejadian	43	100

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4.3 menunjukkan hasil bahwa diagnosa medis pasien yang terjadi infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter urin paling banyak terjadi pada pasien dengan diagnosa medis *Stroke Non Hemoragic* sebanyak 9 kejadian (20,93%), selanjutnya *DM2N0* sebanyak 5 Kejadian (11,63%), *Leptospirosis* dan *Dispnea* sebanyak 4 kejadian (9,30%) dan yang kelima terbanyak adalah *Cronic Heart Failure*, *Illeus*, *Trauma Abdomen*, *Appendixitis*, *Cronic Kidney Disease* sebanyak 2 kejadian (4,65%)

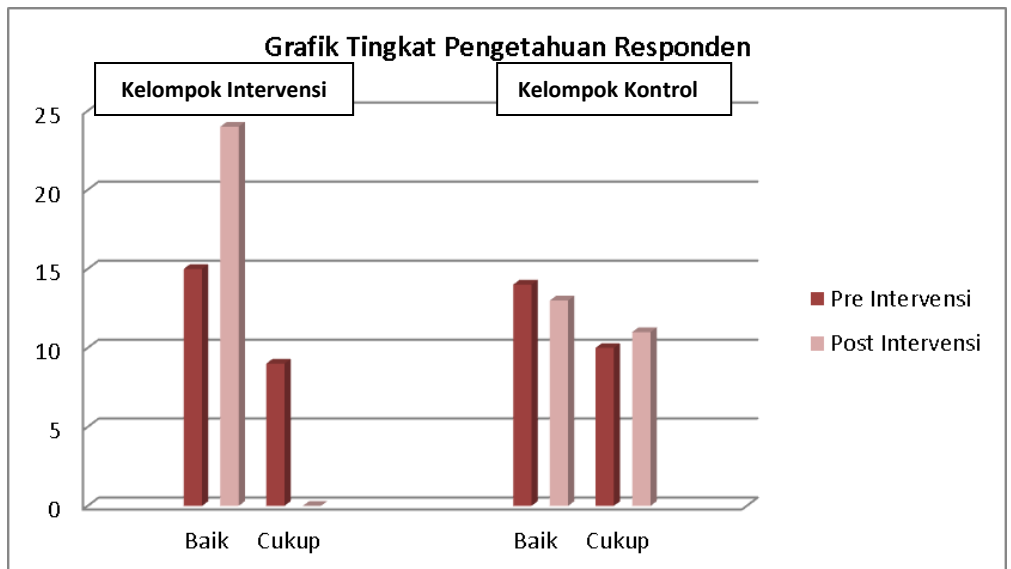
Grafik 4.1 Kejadian Infeksi Saluran Kemih *Pre* dan *Post* Intervensi *Bundle Catheter Education*



Sumber : Data Primer, 2018

Dari grafik 4.1 dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi kejadian infeksi saluran kemih turun dari 13 kejadian (54,2%) pada *pre* intervensi menjadi 9 kejadian (37,5%). Sedangkan pada kelompok kontrol kejadian infeksi saluran kemih naik dari 10 (41,7 %) kejadian menjadi 11 kejadian (54,2%)

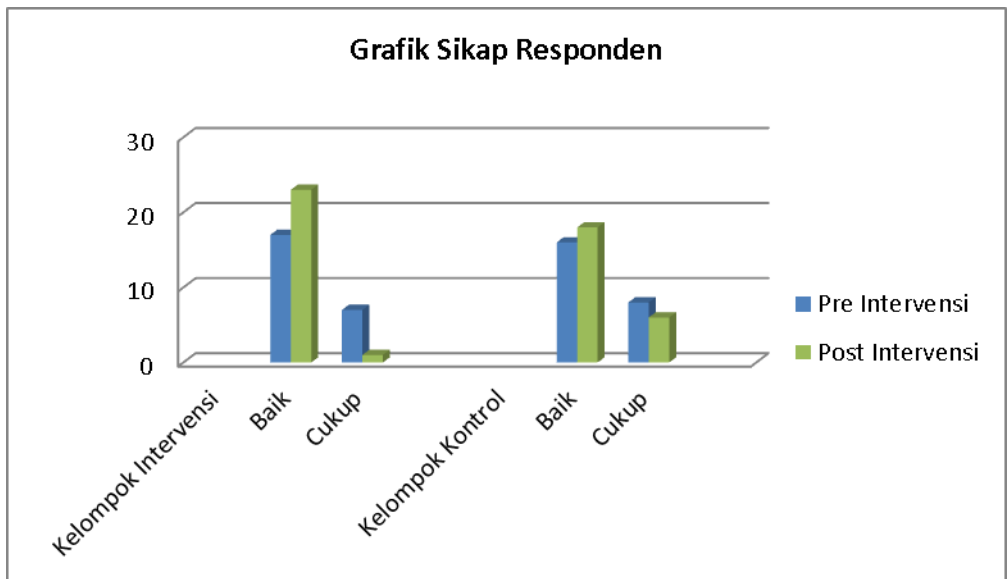
Grafik 4.1 Kejadian Infeksi Saluran Kemih *Pre* dan *Post* Intervensi *Bundle Catheter Education*



Sumber : Data Primer, 2018

Grafik 4.2 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden pada kelompok intervensi paling banyak pada kategori baik sebanyak 15 responden (62,5%) pada *pre* intervensi dan meningkat kategori baik menjadi 24 (100%) responden pada *post* intervensi *bundle catheter education*. Pada kelompok kontrol tingkat pengetahuan responden paling banyak pada kategori baik sebanyak 14 responden (58,5%) pada *pre* intervensi dan pada *post* intervensi tingkat pengetahuan pada kategori baik turun menjadi 13 responden (54,2%).

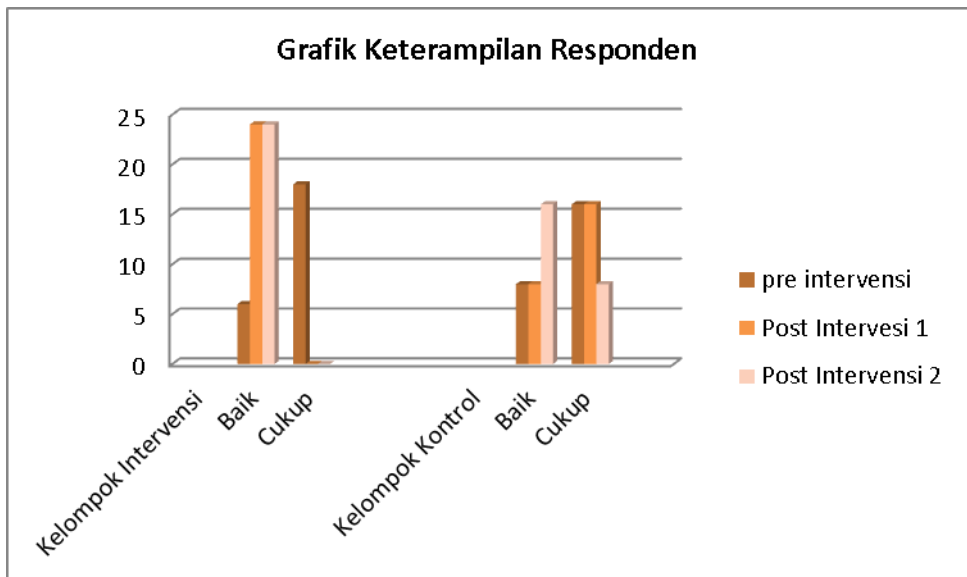
Grafik 4.3 Sikap Responden *Pre* dan *Post* Intervensi *Bundle Catheter Education*



Sumber : Data Primer, 2018

Grafik 4.3 menunjukkan sikap paling banyak pada kelompok intervensi dengan kategori baik sebanyak 17 responden (70,8%) dan meningkat pada kategori baik menjadi 23 (95,8%). Pada kelompok kontrol sikap responden banyak pada kategori baik sebanyak 16 responden (66,7%) meningkat menjadi 18 responden (75%).

Grafik 4.4 Keterampilan Responden *Pre* dan *Post* Intervensi *Bundle Catheter Education*



Sumber : Data Primer 2018

Dari Grafik 4.4 didapatkan bahwa keterampilan responden tentang perawatan kateter terkait pencegahan infeksi saluran kemih pada kelompok intervensi paling banyak pada kategori cukup sebanyak 18 (75%) dan meningkat dalam 2 kali pengamatan dengan hasil yang sama yaitu katagori baik sebanyak 24 responden (100%). Pada kelompok kontrol paling banyak pada katagori cukup sebanyak 16 (66,7%) selanjutnya pada pengamatan selanjutnya tetap pada kategori cukup sebanyak 16 (66,7%) dan meningkat pada katagori baik sebanyak 16 (66,7%).

Tabel 4. 4 Hasil Uji *WilcoxonTest* Kejadian Infeksi Saluran Kemih, Tingkat Pengetahuan, Sikap Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi (n=48)

Kategori	<i>P value</i> Kelompok Intervensi	<i>P value</i> Kelompok Kontrol
Kejadian Infeksi Saluran Kemih	0,248	0,798
Tingkat Pengetahuan	0,000	0,522
Sikap	0,000	0,170

Sumber : Data Primer 2018

Pada tabel 4.3 didapatkan data dari uji *Wilcoxon* kelompok berpasangan untuk melihat kejadian infeksi saluran kemih sebelum dan sesudah intervensi *bundle catheter education* pada kelompok intervensi didapatkan hasil *p value* = 0,248. Tingkat pengetahuan didapatkan *p value* = 0,000. Sikap responden di dapatkan hasil *p value* = 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk kejadian infeksi saluran kemih tidak terdapat perbedaan antara *pre* intervensi dan *post* intervensi. Sedangkan pada tingkat pengetahuan dan sikap terdapat beda antara *pre* intervensi dan *post* intervensi.

Hasil uji beda pada kelompok kontrol pada kejadian infeksi saluran kemih didapatkan hasil hasil *p value* = 0,798. Tingkat pengetahuan didapatkan hasil *p value* = 0,522. Sikap responden didapatkan hasil *p value* = 0,170. Dari hasil tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan antara *pre* maupun *post* pada kejadian infeksi saluran kemih.

Tabel 4. 5 Hasil uji *Kruskal Wallis Test* Keterampilan Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi (n=48)

Kategori	<i>P value</i> Kelompok Intervensi	<i>P value</i> Kelompok Kontrol
Keterampilan	0,000	0,530

Sumber : Data Primer 2018

Hasil uji *Kruskal Wallis* pada ketrampilan perawatan pasien pada kelompok intervensi mendapat hasil *p value* = 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat beda ketrampilan perawatan kateter antara *pre* intervensi dan *post* intervensi. Pada kelompok kontrol ketrampilan responden tentang perawatan kateter urin di dapatkan hasil *p value* = 0,530. Dari hasil tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan antara *pre* maupun *post* intervensi pada ketrampilan perawatan kateter urin.

4. Efektivitas *Bundle Catheter Education* Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Kemih, Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Kelompok Intervensi.

Uji perbandingan dilakukan antar kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang tidak berpasangan untuk melihat efektivitas pemberian *bundle catheter education* terhadap kejadian infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin, tingkat pengetahuan, sikap dan ketrampilan perawatan kateter urin.

Tabel 4. 6 Hasil Uji *Mann Withney Test* Kejadian Infeksi Saluran Kemih, Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Antar Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi (n=48)

Kategori	Z	P value
Kejadian Infeksi Saluran Kemih	-0,876	0,381
Tingkat Pengetahuan	-3,297	0,001
Sikap	-5,095	0,000
Keterampilan	-5,863	0,000

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari hasil uji *Mann Whietney* pada kelompok intervensi untuk kejadian infeksi saluran kemih didapatkan hasil *p value* = 0.381. Tingkat pengetahuan didapatkan hasil *p value* = 0,001, dan untuk sikap dan ketrampilan didaptkan hasil *p value* = 0.000. Dari hasil tersebut diatas dapat simpulkan bahwa hipotesis secara statistik tidak membuktikan bahwa tidak ada pengaruh *bundle catheter education* terhadap kejadian infeksi saluran terkait pemasangan kateter urin. *Bundle cateter education* terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan ketrampilan tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin. Hipotesis secara statistik tidak terbukti bahwa *bundle cathteter education* dapat menurunkan kejadian infeksi saluran kemih, tetapi dalam hipotesis penelitian terbukti bahwa kejadian infeksi saluran kemih tidak meningkat setelah dilakukan intervensi *bundle catheter education*.

B. Pembahasan

1. Kejadian Infeksi Saluran Kemih Terkait Pemasangan Kateter

Urin

Diagnosis infeksi saluran kemih pada penelitian ini didasarkan pada Kemenkes RI (2017) berdasarkan pada lama pemasangan kateter lebih dari 2x24 jam, terdapat tanda dan gejala yang muncul pada pasien, pemeriksaan carik celup (*dipsticks*) positif untuk leukosit esterase dan atau nitrit dan *piuria*. CDC (2017) menjelaskan bahwa dalam penegakan diagnosis infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin didasarkan pada lama pemasangan kateter lebih dari 2 (dua) hari pada pemasangan kateter atau kateter urin telah dilepas dalam waktu 24 jam sebelum pengambilan sampel urin. Pasien mempunyai satu tanda dan gejala infeksi saluran kemih dan hasil dari kultur urin terdapat tidak lebih dari 2 (dua) spesies mikroorganisme dengan jumlah bakteri $> 10^5$ CFU/ml. Dari penelitian pemeriksaan urin dengan *dipstick* yang hasil positif pada pemeriksaan leukosit maupun nitrat pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi sebanyak 49 pemeriksaan. Setelah dilakukan pemeriksaan urin lengkap yang terdiagnosa infeksi saluran kemih sebanyak 43 pemeriksaan. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan kultur tidak dapat dikesampingkan untuk penegakan diagnosis infeksi

saluran kemih terkait pemasangan kateter urin sesuai dengan rekomendasi dari CDC.

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa kejadian infeksi saluran kemih yang terjadi pada penelitian ini paling banyak terjadi pada perempuan. Hal ini sesuai dengan faktor resiko infeksi saluran kemih yang dijabarkan oleh Chenoweth & Gould (2014) dan Kemenkes RI (2017) bahwa perempuan beresiko lebih tinggi dari pada laki – laki untuk terjadi infeksi saluran kemih.

Berdasarkan Kemenkes RI (2017) pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan disebutkan bahwa faktor resiko infeksi saluran kemih pada pasien yang terpasang kateter urin adalah kondisi pasien (faktor instrisik), prosedur pemasangan dan perawatan keteter yang terdiri dari perawatan meatus urethra, jalur kateter, pengosongan kantong urin dan pengambilan sampel urin.

Chenoweth & Gould (2014) menjelaskan bahwa resiko terjadinya infeksi saluran kemih dibagi menjadi faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi adalah lama pemasangan kateter, kepatuhan perawatan kateter dengan teknik aseptik, tindakan profesional dalam pemasangan kateter dan pemasangan kateter diluar kamar operasi.

Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah jenis kelamin pasien, penyakit kronis, usia, penyakit diabetes mellitus dan serum creatinin lebih dari 2mg/dl. Penelitian yang dilakukan adalah dengan memberikan edukasi pada perawat agar dapat melakukan perawatan kateter urin secara tepat.

Kejadian infeksi saluran kemih lebih banyak ditemukan pada perempuan dari pada laki – laki dikarenakan, pada perempuan urethra lebih pendek dari pada laki – laki dan secara anatomis dekat dengan vagina, kelenjar periuretral dan rektum. Area *periurethral* pada perempuan juga lebih lembab sehingga bakteri akan mudah tumbuh pada area yang lembab (Foxman, 2014). Tahap awal pertumbuhan bakteri pada perempuan yaitu kolonisasi bakteri pada uretra bagian bawah dan vagina. Flora kemudian naik ke kandung kemih, tempat mikroorganisme melekat ke epitelium kandung kemih. Perlekatan bakteri cenderung lebih mudah terjadi pada fase estrogen dalam siklus menstruasi, setelah histrektomi total dan seiring proses penuaan. Proses penuaan menyebabkan atrofi epitelium uretra yang akan mengurangi kekuatan pancaran urin sehingga menurunkan efektifitas pengeluaran bakteri melalui berkemih (Smeltzer & Bare, 2010).

Perempuan pasca-menopause mungkin mengalami kandung kemih atau prolaps uterus atau pergeseran struktur kandung kemih dari posisi normal. Pergeseran ini dapat menyebabkan pengosongan

kandung kemih yang tidak tuntas dan menciptakan kondisi yang kondusif untuk kolonisasi bakteri. Perempuan pascamenopause juga mengalami perubahan dalam produksi hormon, terutama estrogen, yang dapat mengubah flora normal vagina dan organisme baik yang mengisi vagina (Moore & Spence, 2014).

Berdasarkan tabel 4.2 bahwa usia pasien yang mengalami infeksi saluran kemih paling banyak adalah usia 56 – 65 tahun. Hal ini sesuai dengan Smeletzer & Bare (2010) bahwa kejadian infeksi saluran kemih meningkat dengan adanya penuaan dan ketidakmampuan. Usia yang meningkat menurunkan ketentanan terhadap suatu penyakit tertentu (Potter & Perry, 2010). Faktor yang berperan menyebabkan kejadian infeksi saluran kemih terjadi pada usia yang lebih tua dikarenakan pada usia tersebut rentan terjadi penyakit kronis, penggunaan antimikrobal yang sering, adanya dekubitus yang terinfeksi, immobilitas dan pengosongan kandung kemih yang tidak sempurna, serta penggunaan bedpan yang lebih sering dari pada pispot atau pergi ke kamar kecil (Smeltzer & Bare, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Blanck *et al.* (2014) kejadian infeksi saluran kemih nayak terjadi pada pasien berumur <65 tahun sebanyak 46,1 %.

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa diagnosis medis pasien yang terbanyak yang terjadi infeksi saluran kemih adalah pasien dengan *Stroke non hemoragic*. Pasien stroke akan mengalami kelemahan pada ektrimitas, hal tersebut akan mengganggu pasien dalam aktivitas perawatan diri pasien, sehingga pasien lebih beresiko terjadi infeksi saluran kemih. *Diabetes melitus* merupakan diagnosa terbanyak kedua pasien yang mengalami infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin. Sesuai dengan faktor resiko terjadinya infeksi saluran kemih menurut Kemenkes RI (2017), Chenoweth & Gould (2014) dan Lee *et al.* (2014) bahwa *Diabetes mellitus* merupakan salah satu faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi untuk terjadinya infeksi saluran kemih.

Hasil uji *Wilcoxon* dapat disimpulkan bahwa efektivitas pelaksanaan *bundle catheter education* terhadap kejadian infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin tidak terbukti secara statistik, tetapi hipotesis pada penelitian ini terbukti bahwa terjadi penurunan kejadian infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin setelah dilakukan intervensi *bundle catheter education*

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pashnik, Creta & Alberti (2017) setelah dilakukan edukasi tentang pencegahan infeksi saluran kemih dengan metode *peer to peer* di

Amerika, maka kejadian infeksi saluran kemih menurun pada saat sebelum dilakukan intervensi kejadian infeksi saluran kemih sebanyak 1,3 per 1000 hari setelah intervensi menurun menjadi 0,91 per 1000 hari. Penelitian yang dilakukan oleh Seyhan & Ozbas (2017) mengenai efektifitas edukasi perawat tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin yang dilakukan pada pasien yang mengalami operasi patah tulang pinggul, didapatkan hasil kejadian infeksi saluran kemih terbukti menurun dari 18,07 per 1000 sebelum dilakukan intervensi menjadi 8,69 per 1000.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richards *et.al* (2017) yang melakukan intervensi melalui edukasi implementasi aplikasi berbasis bukti tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin di ruang *Neurological Intensive Care Unit*. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Richards *et.al* (2017) didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan kejadian infeksi saluran kemih dari 40 kejadian infeksi saluran kemih sebelum dilakukan intervensi menjadi 15 kejadian infeksi saluran kemih setelah dilakukan intervensi.

Tindakan yang dilakukan untuk pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin menggunakan model konseptual daur hidup kateter urin yang meliputi : pemasangan kateter, perawatan kateter pelepasan kateter dan mungkin akan mulai lagi saat dipasang

kateter yang baru setelah kateter yang lama dilepaskan (Medding *et al.*, 2013). Medding *et al.*, (2013) menjelaskan tindakan perawat yang terbukti dapat dilakukan untuk mencegah infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter adalah memonitor penggunaan kateter urin, praktek pemasangan urin yang tepat dan merubah kebiasaan dan pola pikir perawat, dokter serta pasien tentang kebutuhan pemasangan kateter. Intervensi dalam penelitian ini adalah dengan cara merubah pola pikir perawat dengan metode pemberian edukasi kepada perawat tentang *bundle catheter education*. Abdella, Banks & Wilmann (2016) dalam penelitiannya tentang intervensi perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih mengemukakan ada empat tema utama dalam mendasari tindakan untuk pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter yaitu mengurangi penggunaan kateter yang tidak diperlukan, pelepasan kateter tepat waktu, perawatan kateter yang tepat dan pendidikan dan latihan.

Stagg (2017) mengatakan bahwa pendidikan perawat dalam melakukan perawatan kateter memiliki manfaat yang signifikan terhadap pasien tentang kejadian infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin. Apabila perawat terlibat secara langsung dan sadar tentang pentingnya pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin maka akan mudah untuk merubah kebiasaan lama perawatan kateter berubah menjadi pendekatan yang baru. CDC

(2009) menyatakan bahwa perawat penting dilakukan edukasi untuk pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin dengan pendekatan *bundle catheter*.

CDC (2009) merekomendasikan bahwa perawat harus diberi pendidikan tentang infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter, komplikasi lain dari kateterisasi urin, dan alternatif untuk kateter yang tinggal serta pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter. Edukasi petugas kesehatan mencakup cara insersi, perawatan dan pelepasan kateter yang merupakan tindakan pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin (Yakoe *et al.*, 2014). Pada penelitian ini materi *bundle catheter education* yang diberikan adalah infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter, komplikasi lain dari kateterisasi urin, dan alternatif untuk kateter yang tinggal serta pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter, cara insersi, perawatan dan pelepasan kateter urin.

Pada teori proceed model yang dikembangkan dalam penelitian *bundle catheter education* kejadian infeksi saluran kemih merupakan hasil dari evaluasi hasil yang diharapkan dari implentasi yang dilakukan yaitu dengan peningkatan kesehatan pada pasien dan kualitas hidup pasien. Penurunan kejadian infeksi saluran kemih

merupakan peningkatan kesehatan yang berupa resiko infeksi yang terjadi pada pelayanan kesehatan.

2. Pengetahuan Pencegahan Infeksi Saluran Kemih Terkait Pemasangan Kateter Urin

Tingkat pengetahuan pada penelitian ini dinilai dari hasil pengisian kuesioner yang berisi tentang pengetahuan responden mengenai cara insersi kateter, perawatan kateter, penggunaan teknik steril dan pelepasan kateter urin. Hasil yang didapatkan sesuai grafik 4.2 adalah ada peningkatan tingkat pengetahuan responden pada kelompok intervensi

Peningkatan pengetahuan pada responden sesudah diberikan intervensi *bundle catheter education* membuktikan bahwa tujuan pendidikan benar tercapai. Menurut Notoatmojo (2012) bahwa tujuan dari pendidikan adalah untuk menanamkan pengetahuan atau pengertian, pendapat dan konsep – konsep. Hal ini sejalan dengan teori dari Lawrance Green mengenai teori *Precede –Proceed* dimana dengan dilakukan edukasi maka akan terbentuk faktor pendorong (*reinforcing factor*) yang berupa peningkatan ilmu pengetahuan dari petugas kesehatan (Nursalam,2014). Liao & Lin (2014) dalam penelitiannya tentang Aplikasi model *precede-proceed* dalam perubahan implementasi pelaksanaan cuci tangan di Shuang Ho

Hospital, Taipei menyatakan didapatkan hasil bahwa ada peningkatan pengetahuan tentang cara cuci tangan pada responden. Aplikasi teori proceed yang dilakukan oleh peneliti juga terbukti meningkatkan pengetahuan responden tentang *bundle catheter* yang merupakan intervensi perawat dalam upaya pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urrin.

Teori *proceed* terdapat evaluasi pada tiap tahapnya, yang terdiri dari evaluasi pada fase implementasi, fase evaluasi proses, fase evaluasi dampak dan fase evaluasi hasil (Nursalam, 2014). Evaluasi pada tahap implementasi dapat dilihat pada pelaksanaan intervensi *bundle catheter education*. Pelaksanaan intervensi diikuti oleh seluruh responden dengan semangat dan antusias. Hal tersebut dapat dilihat bawa responden mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir, dan memperhatikan semua penjelasan yang disampaikan oleh narasumber. Peserta *bundle catheter education* banyak yang mengajukan pertanyaan dan semua mempunyai kesempatan untuk mempraktekkan cara perawatan kateter urin.

Fase evaluasi proses pada adalah dengan melihat hasil dari faktor predisposisi, faktor pendorong dan faktor pendukung. Pengetahuan responden merupakan salah satu faktor predisposisi yang terbentuk dari edukasi yang merupakan implementasi dari teori

proceed. Peningkatan pengetahuan responden tentang *bundle catheter* membuktikan bahwa setelah diberikan edukasi maka akan terjadi peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku responden.

Peningkatan pengetahuan setelah dilakukan edukasi sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sobeih & Nasr (2015) yang melakukan penelitian tentang efektivitas interaktif workshop dalam manajemen perawatan kateter urin. Dari yang dilakukan oleh Sobeih & Nasr (2015) didapatkan hasil bahwa ada peningkatan pengetahuan setelah dilakukan interaktif workshop sebesar 80% dengan kriteria baik. Interaktif workshop berarti melibatkan peserta untuk berperan aktif dalam mempelajari teknik atau informasi yang baru. Fasilitator dalam workshop memberi kesempatan bagi peserta workshop untuk berpartisipasi aktif melalui berperan dalam membantu menetapkan materi yang akan diberikan, membantu menganalisis masalah dan mencari solusi dan berbagi pengalaman dan gagasan (Barnett, 2014). Interaktif workshop sangat direkomendasikan karena dapat mendorong pemikiran dan kemampuan yang kreatif sehingga dengan cepat dapat menghasilkan ide dan solusi dari masalah yang ditetapkan bersama sehingga peserta akan jauh lebih paham dan mengerti (Sobeih & Nasr, 2015). Pada penelitian ini edukasi yang diberikan dengan menggunakan metode klasikal dan metode praktek, sehingga peserta dapat berperan aktif dalam mempelajari teknik pencegahan

infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter dan lebih mudah menerima informasi yang baru. Metode ini signifikan dalam meningkatkan pengetahuan responden. Responden juga diberikan waktu untuk melakukan tanya jawab dan diskusi dengan narasumber.

Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shaver *et.al* (2018) yang melakukan penelitian tentang pemberian program edukasi pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter. Pada penelitian yang dilakukan oleh Shaver *et.al* (2018) didapatkan hasil bahwa tingkat pengetahuan perawat meningkat secara signifikan pada *post test* dengan nilai $(86,9 \pm 8,3\%)$ yang sebelumnya hasil *pre test* didapatkan hasil sebesar $(76,0 \pm 12,3\%)$.

Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain pendidikan, informasi, ekonomi, hubungan sosial dan pengalaman (Notoatmodjo, 2007). Kedalaman dan luasnya ilmu pengetahuan akan mempengaruhi perawat untuk berpikir kritis dalam melakukan tindakan keperawatan (Utami & Sulisno, 2017). Pengetahuan dapat terbentuk dari pengalaman dan ingatan yang didapatkan sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti responden kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mempunyai masa kerja antara 1 – 5 tahun, namun Shaver *et.al* (2018) dalam penelitiannya

mengemukakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan lama pengalaman dari responden.

Pada penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan hasil bahwa usia paling banyak responden pada kedua kelompok adalah pada usia dewasa awal yaitu 26 – 35 tahun. Usia dewasa awal adalah suatu tahap perkembangan dalam siklus kehidupan yang berbeda dari tahap tahap sebelumnya dikarenakan pada tahap ini individu mampu mengaktualisasi dirinya sendiri dan mampu menciptakan hubungan interpersonal yang erat dan membuat komitmen untuk mempertahankan hubungan tersebut (Dewi *cit* Lerner, 2013). Pada usia dewasa awal seseorang sudah mencapai kematangan dari pertumbuhan fisik, psikologis dan kognitif (Wardani, Suwarni & Masfiah, 2014)

Rentang usia 26 – 35 tahun seseorang akan mempunyai daya pikir dan pola tangkap yang baik, sehingga apabila diberikan informasi baru akan meningkatkan pengetahuan pada individu tersebut (Wardani, Suwarni & Masfiah, 2014). Pada usia dewasa awal seseorang mempunyai tanggung jawab sendiri dalam melakukan tindakan yang dilakukannya (Dewi, 2013). Shobeih & Nasr (2015) mengemukakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara laki – laki dan perempuan dalam memecahkan masalah, ketrampilan

dan analisis, dorongan kompetitif, motivasi, sosiabilitas atau kemampuan belajar.

Menurut Shobeih & Nasr (2015) mengatakan bahwa pendidikan dan pelatihan pada staf keperawatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan perawat sehingga perawat mampu memastikan bahwa asuhan yang diberikan kepada pasien dapat berhasil dengan baik dan mengurangi terjadinya komplikasi pada pasien. Perawat yang mempunyai pendidikan lebih tinggi akan mempunyai kompetensi yang lebih tinggi dalam keperawatan, lebih mudah memahami pengetahuan sehingga perawat termotivasi untuk menampilkan kinerja yang baik (Elysabeth, Libranty & Nathalia, 2015). Dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin perawat harus mempunyai pengetahuan dan kompetensi yang cukup dalam melakukan pemasangan kateter dan perawatan kateter urin (CDC, 2009).

Abdella, Banks & Wilmann (2016) mengemukakan bahwa setelah jangka waktu tertentu, perawat cenderung untuk kembali ke kebiasaan dan praktik lama. CDC menekankan dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter untuk memastikan bahwa petugas kesehatan dan orang yang merawat kateter diberikan pelatihan dan edukasi secara berkala mengenai teknik dan prosedur

untuk insersi kateter, perawatan, dan pelepasan kateter (CDC, 2009). Untuk itu dalam pemberian edukasi perlu dijadwalkan secara berkala untuk dilakukan *refreshing* materi pencegahan infeksi saluran kemih terkait pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin.

3. Sikap Pencegahan Infeksi Saluran Kemih Terkait Pemasangan Kateter Urin

Sikap responden pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti dinilai dari kuesioner dengan menggunakan skala linkert yang menunjukkan skala sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju. Pernyataan yang terdapat pada lembar kuesioner adalah pernyataan tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin. Penilaian sikap dilakukan 1 minggu setelah intervensi *bundle catheter education* dilakukan. Hasil sikap sesuai grafik 4.3 bahwa pada kelompok intervensi terjadi peningkatan nilai dengan katagori baik.

Dari hasil uji *Wilcoxon* dan uji *Mann Whitney* dapat disimpulkan bahwa *bundle catehteter education* terbukti efektif meningkatkan sikap reponden tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin. Adanya penigkatan nilai sikap antara nilai *pre* dan *post* intervensi pada kelompok intervensi adalah

suatu hal yang diharapkan, akan tetapi kelompok kontrol juga mengalami peningkatan nilai sikap. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi sikap seseorang, diantaranya adalah pengalaman pribadi dan lingkungan sekitar.

Menurut Azwar (2010) bahwa pengalaman pribadi yang dapat menjadi dasar meningkatkan dan membentuk sikap seseorang adalah pengalaman yang meninggalkan kesan yang kuat, karena itu sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional. Pengalaman yang dialami adalah pengalaman untuk merawat kateter urin sebagai pencegahan terjadinya infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin.

Penelitian yang dilakukan oleh Mukakamanzi (2017) mendapatkan hasil bahwa hasil dari pengisian kuesioner tentang sikap perawat sebagian besar sangat setuju (41,02%) tentang penggunaan sarung tangan dan baju pelindung saat melakukan tindakan pemasangan kateter dan pengumpulan urin untuk menghindari infeksi saluran kemih. Penelitian yang dilakukan oleh Shaver (2018) mendapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan tentang sikap perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih setelah dilakukan edukasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Shaver

(2018) didapatkan sikap responden meningkat sebanyak 7 (14,5%), sikap responden yang tetap sebanyak 26 (54,2 %) dan sikap responden yang turun adalah 15 (31,3%).

Pada teori *precede-proceed* dikemukakan bahwa sikap perawat adalah suatu keluaran (output) dari evaluasi proses dari tindakan pemberian edukasi yang telah direncanakan (Nursalam, 2014). Pada penelitian yang dilakukan edukasi yang diberikan adalah dengan memberikan *bundle catheter education* dan sikap yang terbentuk adalah sikap perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin.

Sikap menurut Notoatmojo (2012) terbentuk karena adanya 3 (tiga) komponen pokok yaitu kepercayaan (keyakinan), kehidupan emosional dan kecenderungan untuk bertindak. Ketiga komponen secara bersama sama membentuk sikap yang utuh. Pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan yang sangat penting dalam pembentukan sikap. Hasil dari peningkatan nilai pengetahuan pada kelompok intervensi pada penelitian ini diikuti dengan peningkatan nilai sikap perawat dalam pecegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin.

Pada penelitian Sobeih & Nasr (2015) didapatkan hasil bahwa sikap responden tentang manajemen perawatan kateter urine

meningkat secara signifikan setelah dilakukan *interaktif workshop*. Hasil ini menunjukkan bahwa apabila perawat berpengetahuan luas dan terampil maka perawat akan mempunyai sikap yang positif terhadap manajemen perawatan kateter urin secara baik dan aman. Peningkatan pengetahuan juga akan membantu perawat dalam mengambil keputusan yang benar untuk setiap hambatan dalam pelaksanaan katerisasi urin.

Sikap responden tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin sudah pada tahap merespon (*responding*). Menurut Notoatmojo (2012) sikap pada tahap merespon dimana seseorang akan memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Apabila seseorang mengerjakan suatu pekerjaan yang sudah diberikan pada informasi / pendidikan sebelumnya yang orang tersebut dapatkan terlepas apakah pekerjaan tersebut benar atau salah, dapat diartikan bahwa orang tersebut sudah menerima ide dari informasi / pendidikan yang diberikan sebelumnya.

Sobeih & Nasr (2015) menyatakan bahwa sikap perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin berhubungan dengan penanganan pemecahan masalah yang muncul dan solusi potensial yang didapatkan terkait manajemen perawatan

kateter urin. Untuk dapat menyelesaikan masalah dan mendapatkan solusi dari pemecahan masalah maka perawat harus memiliki pengetahuan yang baik tentang cara pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Shaver et al. (2018) menyatakan bahwa pengalaman berkerja selama bertahun tahun tidak berkorelasi secara signifikan dengan nilai pengetahuan dan sikap perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin. Oka (2013) menyatakan bahwa seseorang yang baru bekerja cenderung mempunyai motivasi yang tinggi terhadap pekerjaan yang dilakukan dibandingkan dengan seseorang yang cukup lama bekerja cenderung puas dengan pekerjaan yang dilakukannya karena lebih mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan berdasarkan pengalamannya.

Menurut Abdella, Banks & Wilmann, (2016) dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin perawat sebagai penentu kapan seharusnya kateter urin dapat dilepas. Dalam hal ini perawat harus mempunyai sikap apakah kateter masih diindikasikan untuk terpasang ataukah harus segera dilepas. Untuk menentukan pelepasan kateter maka perawat harus mempunyai pengetahuan tentang indikasi pasien yang terpasang kateter urin.

4. Keterampilan Perawatan Kateter Urin dalam Upaya Pencegahan Infeksi Saluran Kemih.

Penilaian keterampilan perawat pada penelitian yang dilakukan peneliti adalah dengan menilai cara perawatan kateter urin yang dilakukan selama 2 (dua) kali. Hasil dari penelitian sesuai grafik 4.4 bahwa terdapat peningkatan ketrampilan perawat pada kelompok intervensi. Hasil uji *Kruskal Wallis* dan uji *Mann Whitney* didapatkan hasil bahwa ada perbedaan nilai keterampilan *pre* dan *post* intervensi *bundle catheter education*, dan *bundle catheter education* terbukti efektif dalam peningkatan keterampilan perawatan kateter urin.

Penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sobeih & Nasr (2015) setelah dilakukan *interaktif workshop* tentang manajemen kateter urin terjadi perbedaan yang signifikan antara nilai *pre* intervensi dan *post* intervensi responden. Penilaian keterampilan yang dilakukan oleh Sobeih & Nasr (2015) yaitu pada keterampilan pemasangan kateter urin, perawatan kateter urin dan pelepasan kateter urin. Penelitian yang dilakukan oleh Mukakamanzi (2017) yang meneliti tentang keterampilan perawat ICU dalam perawatan kateter untuk mencegah infeksi saluran kemih didapatkan hasil bahwa nilai paling banyak pada katagori cukup sebanyak 79,9%.

Keterampilan merupakan salah satu ranah dari perilaku (Notoatmodjo, 2014). Perilaku terbagi menjadi 3 ranah yaitu pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Ketrampilan dikaitkan apabila seseorang dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh, selanjutnya tindakan tersebut dapat dilakukan secara otomatis dan menjadi kebiasaan. Pada teori *Precede – Proceed* dijelaskan bahwa perilaku yang didalamnya terdapat ketrampilan terbentuk dari 3 (tiga) faktor yaitu faktor predisposisi (*predisposing factor*), faktor pendorong (*reinforcing factor*) dan faktor pendukung (*enabling factor*) (Nursalam, 2014). Perilaku merupakan hasil (output) pada fase evaluasi dampak. Pada teori *proceed* fase evaluasi dampak pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menilai ketrampilan responden dalam melakukan tindakan perawatan kateter urin pasien.

Faktor predisposisi dalam penelitian adalah pengetahuan dan sikap perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih. Hasil dari penelitian *bundle catheter education* terbukti meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan infeksi saluran kemih terkait perawatan kateter urin. Pada penelitian yang dilakukan faktor pendorong (*reinforcing factor*) terbentuknya ketrampilan adalah adanya dukungan dari Komite PPI RSUD Sleman dan faktor

pendukung adalah ketersediaan sarana dalam pencegahan infeksi saluran kemih. Ketiga faktor tersebut membentuk perilaku perawat yang diwujudkan dalam ketrampilan perawatan kateter urin dalam pencegahan infeksi saluran kemih yang terbukti meningkat seiring dengan peningkatan pengetahuan dan sikap. Liao & Lin (2014) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa dengan pelaksanaan model *precede – proceed* pengetahuan dan sikap tentang cuci tangan adalah faktor yang utama dalam membentuk perilaku staf medis dalam melakukan praktek cuci tangan.

Intervensi edukasi pada perawat dalam pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin didasarkan pada data kepatuhan pelaksanaan tindakan *bundle catheter* yang sudah dikumpulkan yang sudah di kumpulkan pada saat audit (Pashinic, Creta & Alberti, 2017). Dasar pemikiran untuk memilih strategi edukasi adalah untuk mengatasi kejadian infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin yang diakibatkan oleh kurang pengetahuan dari perawat pentingnya untuk konsisten dalam menyelesaikan semua elemen *bundle catheter*. Elemen *bundle catheter* dari penurunan penggunaan kateter dikarenakan pemakaian kateter hanya pada pasien yang sesuai indikasi yang berdampak pada kemampuan perawat dalam merawat kateter sesuai kompetensi (Pashinic, Creta & Alberti, 2017).

Pendidikan merupakan salah satu faktor pendorong dari terbentuknya sikap pada seseorang. Dengan pendidikan terbanyak responden penelitian adalah Diploma 3 maka sudah mampu untuk bisa memahami konsep dan mempunyai ketrampilan yang cukup bagi responden. Pendidikan merupakan bagian terpenting dari keberhasilan pemberian perawatan dan bagian mendasar dalam pengembangan Sumber Daya Manusia (Elysabeth, Libranty & Nathalia, 2015). Pendidikan berperan dalam proses untuk mempengaruhi perilaku perawat dengan melakukan perubahan dalam pengetahuan, sikap, nilai dan ketrampilan yang diperlukan untuk mempertahankan dan meningkatkan kompetensi agar perawat dapat memberikan pelayanan yang bermutu pada pasien (Elysabeth, Libranty & Nathalia, 2015). Menurut Elysabeth, Libranty & Nathalia (2015) mengatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi motivasi kerjanya, jadi perawat yang mempunyai pendidikan tinggi akan memiliki kemampuan kerja yang tinggi. Perawat yang mempunyai pendidikan lebih tinggi akan mempunyai kompetensi yang lebih tinggi dalam keperawatan, lebih mudah memahami pengetahuan sehingga perawat termotivasi untuk menampilkan kinerja yang baik.

Menurut Sobeh & Nasr (2015) peningkatan nilai praktek pemasangan kateter, perawatan kateter dan pelepasan kateter sangat di

pengaruhi oleh peran dari pelatih / narasumber dalam melatih cara perawatan kateter secara benar pada sesi praktek perawatan kateter urin. Pada saat melakukan praktek di *skill lab* pelatih mengikuti *check list* panduan perawatan kateter urin. *Bundle catheter education* pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat sesi praktek mengenai cara perawatan kateter urin dan setiap responden harus mempraktekkan ulang cara perawatan kateter urin yang dipandu dan diawasi oleh narasumber. Panduan perawatan kateter merujuk pada standar prosedur operasional perawatan kateter urin di RSUD Sleman.

Sobeih & Nasr (2015) menyatakan bahwa mempertahankan dan menggunakan ilmu yang telah dipelajari dalam praktek sehari – hari akan membantu meningkatkan kepercayaan diri dalam melakukan praktek yang terbaik tentang mempertahankan keseterilan *drainase* kateter urin, menjaga kateter dengan aman dengan melakukan fiksasi dan mempertahankan aliran urin agar tidak terhalang. Mukakamanzi (2017) menyatakan bahwa perubahan perilaku terhadap manajemen saluran kemih yaitu peningkatan ketrampilan dikarenakan adanya pendidikan dan kesadaran tentang pencegahan infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin yang diperbaharui.

ARHQ (2015) menjelaskan bahwa dalam menurunkan resiko infeksi saluran kemih terkait pemasangan kateter urin dalam

pemasangan dan perawatan kateter urin hanya dilakukan oleh perawat yang benar – benar sudah terlatih. Untuk perawat perlu mempunyai keterampilan yang baik dalam perawatan kateter, dan hasil dari penelitian adalah perawat sudah mempunyai ketrampilan yang baik dalam perawatan kateter urin.

C. Kekuatan

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan desain penelitian *quasi eksperiment pre-post test with control groups*, penelitian dengan kelompok kontrol akan meminimalkan bias yang terjadi pada penelitian. Pelaksanaan intervensi *bundle catheter education* dengan narasumber dari Komite PPI RSUD Sleman yang bergerak dalam bidang pencegahan infeksi saluran kemih. Penentuan diagnosis infeksi saluran kemih pada penelitian menggunakan hasil laboratorium urin lengkap dengan hasil terdapatnya leukosit pada urin.

D. Kelemahan

Kejadian infeksi saluran kemih sangat dipengaruhi dari siklus daur hidup kateter yaitu dari saat insersi, perawatan, pelepasan dan pemasangan kembali kateter urin. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya melihat pengetahuan, sikap dan ketrampilan perawat pada saat kateter sudah terpasang dengan melakukan perawatan kateter urin. Penelitian tidak melihat tentang ketepatan perawat dalam melakukan *insersi* pemasangan kateter urin.