

# SURVEILENS *HAI*s KEJADIAN ISK, IDO DAN PHLEBITIS DI RS. PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL

Dr. Elsy Maria Rosa, M.Kep, Yuni Permatasari, M.Kep,Sp.Kep, MB, CWCS

## INTISARI

**Latar Belakang:** *Hospital Acquired Infections (HAIs)* yaitu infeksi yang disebabkan oleh berbagai bakteri umum dan biasa, fungi dan virus selama mendapatkan perawatan medis di rumah sakit merupakan penyebab yang signifikan dari morbiditas dan mortalitas. Belum adanya data mengenai angka *HAIs* di RS sebagai indikator masih rendahnya implementasi keselamatan pasien di RS.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rancangan pendekatan *Surveillance*. Populasi seluruh pasien yang beresiko terjadinya *HAIs* di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Sampel penelitian adalah pasien yang terpasang catheter pasien yang telah dioperasi pasien yang telah terpasang infuse dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui *accidental sampling*. Lembar observasi Infeksi saluran kemih menggunakan instrument ini didapat dari *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*.

**Hasil penelitian :** Kejadian Infeksi Saluran Kemih di RS. Panembahan Senopati Bantul adalah 114,75% dan Pola kuman penyebab infeksi saluran kemih adalah Kuman *Escherichia Coli*. Kejadian Infeksi Daerah Operasi, Infeksi daerah operasi. 87% infeksi superficial dan 13% deep incision dan 40% kuman penyebab infeksi daerah operasi disebabkan oleh *staphylococcus aureus* . Angka kejadian phlebitis di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada bulan Mei sampai Juni sebesar 178,21% Jenis mikroorganisme yang ditemukan pada penderita phlebitis yaitu bakteri *E.colly*, *staphylococcus*, dan *Basillus*

**Keywords :** Surveilens, *HAIs*, ISK, IDO Phlebitis

## PENDAHULUAN

Angka *HAIs* masih meningkat setiap tahunnya, baik di negara maju dan negara berkembang. Di seluruh dunia, 10% pasien rawat inap di rumah sakit mengalami infeksi yang baru selama dirawat atau sebesar 1,4 juta infeksi setiap tahun, sedangkan di Amerika Serikat terjadi 20 ribu kematian setiap tahun akibat *HAIs*, di Indonesia sendiri dilakukan penelitian di sebelas rumah sakit di DKI Jakarta pada tahun 2004 menunjukkan bahwa 9,8% pasien rawat inap mendapat infeksi yang baru selama dirawat, dan di Yogyakarta dilakukan studi deskriptif Suwarni tahun

1999 di semua rumah sakit menunjukkan bahwa proporsi kejadian HAIs berkisar antara 0,0% hingga 12,06%, dengan rata-rata keseluruhan 4,26% .<sup>1</sup>

Infeksi Nosokomial yang sekarang lebih di kenal dengan nama Hospital Acquired Infections (HAIs) yaitu infeksi yang disebabkan oleh berbagai bakteri umum dan biasa, fungi dan virus selama mendapatkan perawatan medis di rumah sakit<sup>2</sup>. HAIs merupakan penyebab yang signifikan dari morbiditas dan mortalitas. Pada waktu tertentu, sekitar 1 dari 20 pasien mengalami infeksi yang berhubungan dengan perawatan di rumah sakit. Setiap tahun biaya untuk mengatasi infeksi ini mencapai miliaran dolar Amerika Serikat pertahun dan mengakibatkan hilangnya puluhan ribu nyawa<sup>3</sup>. Data NNIS (National Nosocomial infection surveillance USA, 2004)<sup>4</sup> menunjukkan bahwa 3—10% seluruh penderita yang di rawat di RS menjadi korban HAIs dan 90% HAIs disebabkan oleh Bakteri, selebihnya oleh virus, jamur, atau oleh Protozoa. HAIs yang sering terjadi menurut French National Prevalence Survey adalah infeksi saluran kemih (ISK) 35%, Infeksi Luka Operasi / Infeksi Daerah operasi (IDO) 20%, Pneumonia Nosokomial (VAP) 15%, dan infeksi nosokomial lainnya. Dari hasil survey tersebut menunjukkan HAIs yang terjadi masih tinggi salah satunya yaitu Infeksi Daerah Operasi yang mencapai 20%.

Penelitian berjudul Insiden Infeksi Nosokomial Saluran Kemih Akibat Kateterisasi Urin di IRNA bedah kelas III RSUP Dr. Mohammad Housin Palembang dengan tujuan untuk mengetahui insiden infeksi nosokomial saluran kemih akibat kateterisasi urin. Hasil ditemukan insiden 20,84%. Terjadi lebih tinggi pada kelompok umur dibawah 30 tahun dan kelompok umur 40-59 tahun yaitu 4,17% dan pasien lansia 2,08 tahun. Laki-laki 12,5%, perempuan 8,34%, lama pemasangan kurang dari 7 hari 6,25% dan antara 7-14 hari 14,59% tahun. Pada diagnosa penyakit bedah saraf 8,34%, bedah digestif 6,24%, bedah orthopedi 4,17%, bedah onkologi 2,08%. Kuman penyebab infeksi nosokomial saluran kemih yaitu *clebsiella* 40%, *escherichia coli* 30%, *enterobacter* 20%, dan *staphylococcus* 10%.<sup>5</sup>

## **BAHAN DAN CARA**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rancangan pendekatan Surveillance. Populasi dalam penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, yaitu seluruh pasien yang beresiko terjadinya *HAIs* di RSUD

Panembahan Senopati Bantul. Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui *accidental sampling*, yaitu pasien yang terpasang kateter, pasien yang telah dioperasi dan pasien yang telah terpasang infus.

Variabel independen pada penelitian ini adalah Pasien yang mengalami *HAIs (Healthcare Associated Infection)*, yaitu terdiri dari : a) Kejadian Infeksi Saluran Kemik (ISK), b) Kejadian infeksi daerah operasi (IDO) dan c) Kejadian Phlebitis.

## HASIL

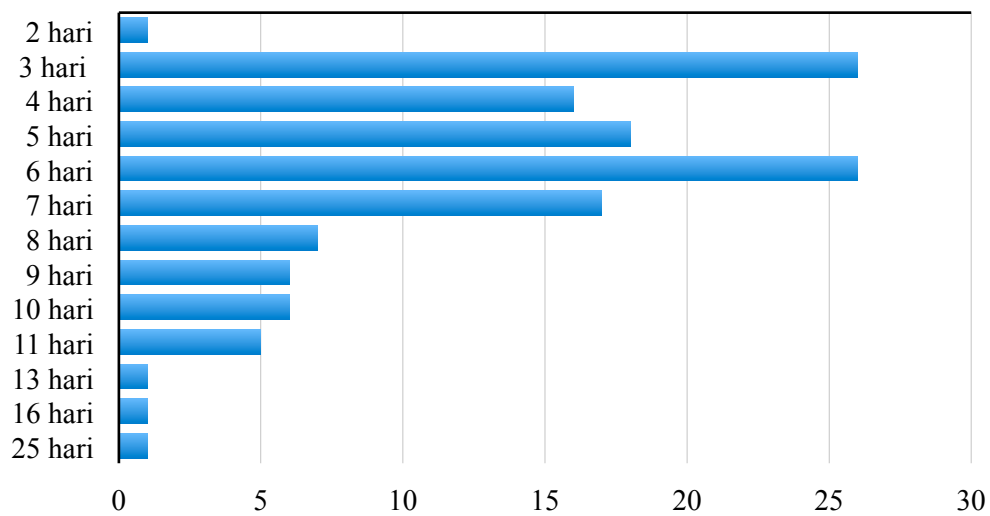
Karakteristik Responden yang dilakukan surveilens, diperoleh gambaran sebagai berikut:

### 1. Surveilens Pemasangan Kateter

#### a. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Usia		
15-30	28	21,4
31-45	28	21,4
46-60	27	20,6
61-75	30	22,9
76-80	10	7,6
81-95	8	6,1
81-95	8	6,1
Diagnosa		
Bedah	43	32,8
Maternal	41	31,3
Penyakit dalam	47	35,9
Indikasi		
Tepat	131	100
Tidak	0	0
Jenis kateter		
Silikon	0	0
Folley	131	100
Nomor kateter		
16	85	64,9
18	46	35,1
Pemakaian berulang		
Ya	2	1,5
Tidak	129	98,5

**b. Lama hari pemasangan kateter**



**c. Kejadian pasien yang terkena infeksi saluran kemih simtomatis**

Dalam melakukan observasi peneliti menemukan jumlah pasien yang mengalami gejala infeksi saluran kemih ada 21 orang dan jumlah hari pemasangan kateter 21 pasien tersebut ada 183 hari, jadi besar pasien terkena infeksi saluran kemih sebesar **114,75%**.

**d. Pola kuman penyebab infeksi saluran kemih**

Setelah didapatkan pasien yang positif mengalami pasien infeksi saluran kemih simtomatis, peneliti mengambil 3 sampel urin untuk dilakukan kultur untuk mengetahui pola kuman penyebab infeksi saluran kemih. Dari 3 sampel yang dilakukan pengkulturan ketiga sampel tersebut positif terkena ISK karena didapatkan kuman lebih dari  $10^5$ /ml urin dan ketiga sampel tersebut disebabkan oleh kuman yang sama yaitu *Escherichia Coli*.

**2. Surveilens Infeksi Daerah Operasi (IDO)**

**a. Karakteristik penelitian**

Karakteristik responden		frequency	persentase
Umur	10-20	15	15
	21-30	26	26
	31-40	24	24
	41-50	17	17
	51-60	6	6
	>60	12	12

Gender	Laki-laki	36	36
	Perempuan	64	64
BB	10-20 kg	2	2
	21-30 kg	4	4
	31-40 kg	3	3
	41-50 kg	10	10
	51-60 kg	55	55
	>60 kg	26	26
Suhu	<38°c	100	100

## b. Karakteristik Operasi

Karakteristik Operasi		Frekuensi	Persentase
Lama operasi	10-20 menit	4	4
	21-30 menit	32	32
	31-40 menit	40	40
	41-50 menit	13	13
	51-60 menit	10	10
	>61 menit	1	1
Op.karena trauma	tidak	69	69
	Ya	31	31
Jenis operasi	elektif	98	98
	Darurat	2	2
Multiprosedur	Tidak	100	100
Radioterapi	tidak	100	100
Gula darah	<200	100	100

## c. Pelaksanaan Operasi

Skor ASA	Frekuensi	Persen
ASA 1	82	82
ASA 2	17	17
ASA 3	1	1
Klasifikasi luka		
Luka bersih	86	86
Bersih terkontaminasi	11	11
Luka Kotor	3	3
Penggunaan drain		
Drain ya	85	85
Tidak	15	15
Klasifikasi luka		
Luka bersih	86	86
Bersih terkontaminasi	11	11
Luka Kotor	3	3

#### d. Pola kuman penyebab infeksi daerah operasi

Tabel. Pola kuman penyebab Infeksi Daerah Operasi di RS Panembahan Senopati

Mikroorganisme	Frekuensi	persen
Staphylococcus aureus	4	40
Streptococcus aureus	3	30
Pseudomonas	2	20
E. coli	1	10
Jumlah	10	100

Pada tabel diatas menunjukkan hasil pengkulturan dari 10 pasien didapatkan 40% mikroorganisme terbanyak penyebab infeksi daerah operasi yaitu staphylococcus

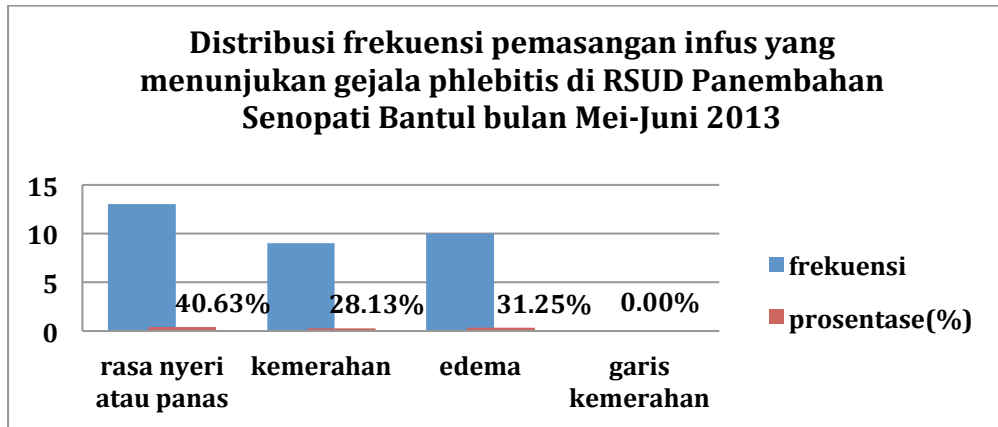
Hasil penelitian menunjukkan jumlah pasien yang terinfeksi pada kelas infeksi superfisial sebanyak 87 % dan pasien yang terinfeksi pada kelas infeksi deep incisional sebanyak 13 % pasien. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan tingkat infeksi daerah operasi di RSUD Panembahan Senopati Bantul masih cukup tinggi

### 3. Surveilens Plebitis

#### a. Karakteristik phlebitis

Tabel Distribusi Frekuensi Jenis Cairan, Kanula dan phlebitis di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada bulan Mei-Juni 2013

	n	(%)
Jenis cairan		
NaCl	146	27.8
RL	180	61.1
Otsu NS	18	5.6
Metronida	16	5.6
Ukuran kanula		
16	62	11.1
18	71	11.1
20	29	5.6
22	168	66.7
Lama hari terkena phlebitis		
2	2	11.11
3	7	38.90
4	7	38.90
5	2	11.11
Gejala klinis		
Rasa nyeri atau panas	13	40.6
Kemerahan	9	28.1
Edema	10	31.2
Garis kemerahan	0	0.0



- b. Kejadian flebitis pada bulan Mei sampai Juni di RSUD Panembahan Senopati Bantul dari penghitungan rumus di atas didapatkan hasil 178,21 % pasien yang terkena flebitis

## PEMBAHASAN

### 1. Surveilans Infeksi Saluran Kemih (ISK)

- a. Jumlah pasien yang terpasang kateter

Dari hasil yang diperoleh pada penelitian didapatkan jumlah pasien yang terpasang kateter lebih banyak pada perempuan dibanding dengan laki-laki. Jumlah pasien perempuan sebesar 85 pasien (64,9%), sedangkan pasien laki-laki sebesar 46 pasien (35,1%). Pasien yang terpasang kateter lebih banyak pada perempuan hal ini dapat meningkatkan terjadinya resiko kejadian ISK karena uretra pada perempuan lebih pendek dan dapat terjadi infeksi fekal. Sedangkan menurut usia, jumlah pasien yang paling banyak terpasang kateter pada usia 61-75 sebanyak 30 pasien (22,9%), diikuti usia 15-30 dan usia 31-45 sebanyak 28 pasien (21,4%), usia 46-60 sebanyak 27 pasien (20,6%), usia 76-80 sebanyak 10 pasien (7,6%), dan usia 81-95 sebanyak 8 pasien (6,1%) pasien yang terpasang kateter paling banyak pada usia 61-75 tahun, menurut Wilson (2011) bahwa usia diatas 60 tahun merupakan faktor resiko yang paling penting terhadap terjadinya bakteriuria dan urosepsis bakteri gram negatif<sup>6</sup>. Sedangkan menurut Smeltzer & Bare (2008) bahwa insiden bakteriuria meningkat dengan penuaan dan ketidakmampuan, pada

lanjut usia dapat lebih beresiko terhadap bakteriuria dikarenakan terjadi atrofi epithelium uretra.<sup>7</sup>

b. Jenis kateter yang terpasang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua pasien yang terpasang kateter (100%) dengan jenis kateter foley. kateter Foley adalah kateter yang dapat ditinggalkan menetap untuk jangka waktu tertentu karena di dekat ujungnya terdapat pelebaran berupa balon yang diisi dengan air sehingga mencegah kateter terlepas keluar dari buli-buli (Purnomo, 2000). Kateter jenis foley ini harusnya digunakan pada penggunaan kateter menetap pada jangka waktu yang cukup lama sampai klien mampu berkemih secara spontan dan tuntas atau selama pengukuran akurat per jam dibutuhkan.<sup>8</sup>

Ukuran kateter yang digunakan pada pasien yang terpasang kateter sesuai dari hasil yang didapatkan ada 85 pasien (64,9%) terpasang kateter dengan ukuran 16 Fr, sedangkan 46 pasien (35,1%) terpasang kateter dengan ukuran 18 Fr. Hal ini sesuai dengan Potter dan Perry (2005) bahwa pada wanita dewasa membutuhkan ukuran 14-16 Fr sedangkan pada laki-laki dewasa membutuhkan ukuran 16 Fr sampai 18 Fr. Dalam pemilihan ukuran kateter, perawat harus memilih diameter terkecil yang akan memberikan drainase urin secara adekuat, penggunaan kateter yang terlalu besar dapat menyebabkan iritabilitas kandung kemih, menyumbat kelenja uretra, dan menyebabkan ulserasi striktur atau kandung kemih atau uretra (Brooker, 2008)

c. Lama pemasangan kateter

Lama pemasangan kateter pada hasil penelitian didapatkan bahwa pemasangan paling lama selama 25 hari pada 1 pasien (0,08%), diikuti 16 hari dan 13 hari ada 1 pasien (0,8%), 11 hari ada 5 pasien (3,8%), 10 dan 9 hari ada 6 pasien (4,6%), 8 hari ada 7 pasien (5,3%), 7 hari ada 17 pasien (13%), 6 hari ada 26 pasien (19,8%), 5 hari ada 18 pasien (13,7%), 4 hari ada 16 pasien (12,2%), 3 hari ada 26 pasien (19,8%), dan 2 hari ada 1 pasien (0,8%). Rata-rata pemasangan kateter selama 6 hari. Didapatkan pula pasien yang terpasang kateter berulang ada 2 pasien (1,5%). Didukung oleh Putri, et al (2012) bahwa



kejadian ISK terjadi pada pasien yang terpasang kateter 3, 5, 6, 7, dan 8 hari. Kejadian ISK dialami oleh responden yang terpasang kateter 3 hari, 7 hari, dan 8 hari sebanyak 10% dari 30 responden, 30% responden terkena ISK selama 5 hari bahkan 40% responden mengalami ISK telah terpasang kateter selama 6 hari. Jadi, harus ada upaya untuk mencegah terjadinya infeksi yaitu dengan mengganti kateter 3 sampai 4 hari sekali. Sesuai penelitian oleh Saint et al (2008) yang dilakukan di Amerika bahwa 74% dari 50 rumah sakit tidak melakukan monitor durasi penggunaan kateter pada pasien yang terpasang kateter.

d. Perawatan kateter

Perawatan kateter pada hasil penelitian didapatkan bahwa 100% kateter terfiksasi dengan baik. Ada 41 pasien (31,3%) kantong urin terletak tidak di bawah bladder, hal ini ditemukan pada bangsal nifas semua kantong urin di bangsal tersebut terletak di tempat tidur pasien. Kantong urin tidak boleh diletakkan lebih tinggi dari bladder karena tindakan ini akan mengakibatkan aliran urin terkontaminasi dalam kandung kemih dengan kantong penampung tersebut akibat gaya berat dan bisa mengakibatkan refluk, urin tidak boleh dibiarkan berkumpul di dalam selang karena aliran urin yang bebas harus dipertahankan untuk mencegah infeksi (Makic et al, 2011). Ada 1 kantong urin (0,8%) yang terletak dilantai, seharusnya kantong urin tidak menyentuh lantai hal ini dapat menyebabkan refluk dan meningkatkan resiko kontaminasi (Norhten Health and Social Care Trust, 2011). 100% tidak dilakukan bladder training menggunakan klem, 1 pasien (0,8%) mengalami pemakaian berulang. Pemasangan kateter tidak bisa diketahui selama observasi karena sebagian pasien dipasang kateter pada saat di UGD. Sesuai dengan Kasmad (2007) bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian ISK pada pasien yang terpasang kateter. Sependapat dengan Putri, et al (2012) bahwa ada pengaruh antara perawatan kateter dengan kejadian ISK pada pasien menggunakan kateter menetap ( $p$  value= 0,009) dengan nilai RP 19,00 yang berarti bahwa pasien dengan pemasangan kateter yang kateternya tidak dirawat secara rutin setiap hari mempunyai peluang 19 kali untuk mengalami kejadian ISK dibandingkan dengan pasien yang kateternya dirawat secara rutin setiap hari. Didukung oleh penelitian Saint et al (2008) bahwa

56% dari 50 rumah sakit di Amerika tidak mempunyai sistem untuk melakukan monitor perawatan kateter pada pasien yang menggunakan kateter.

e. Gejala ISK

Pada hasil penelitian mengenai gejala ISK didapatkan bahwa ada 19 pasien (14,5%) yang mengalami demam ( $\geq 38^\circ$ ), 7 pasien (12,2%) mengalami nyeri supra-pubic, 8 pasien (6,1%) mengalami urgensi, 9 pasien (6,9%) mengalami disuria, dan 1 pasien (0,8%) mengalami nyeri costovertebra angle. Sesuai dengan Smeltzer (2001) bahwa tanda dan gejala ISK adalah adanya sel darah merah dalam urin (hematuria), adanya sel darah putih dalam urin (piuria), dan nyeri punggung juga dapat terjadi. Tanda dan gejala ISK bagian atas (pielonefritis) mencakup demam, menggigil, nyeri panggul dan nyeri ketika berkemih. Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya nyeri dan nyeri tekan di area sudut kostovertebral. Didukung dengan Potter dan Perry (2005) bahwa gejala ISK yaitu mengalami nyeri atau rasa terbakar selama berkemih (disuria) ketika urin mengalir melalui jaringan yang meradang, demam, menggigil, timbulnya sensasi ingin berkemih yang mendesak dan sering (urgensi), nyeri panggul, dan nyeri tekan.

f. Jumlah pasien terkena ISK

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 131 pasien yang terpasang kateter ada 21 pasien yang terkena ISK simtomatis dan setelah dihitung dengan formula dari CDC didapatkan hasil sebesar 114,75%. Sependapat dengan Rita (2013) bahwa ada 47,2% penderita dari 55 pasien yang terpasang kateter mengalami ISK. Hal ini sesuai dengan Stamm (2000) bahwa ISK terjadi paling sedikit 10%-15% pada pasien rawat inap yang terpasang kateter uretra yang terus terpasang. Menurut Purnomo (2000) tindakan instrumentasi transuretra (kateter menetap, businasi, dan operasi endourologi) merupakan faktor yang memudahkan organisme masuk kedalam saluran kemih. Besar ISK 114,75% masih merupakan rentang yang normal sesuai dengan Permenkes RI No. 659/MENKES/PER/VIII/2009 tentang attack rate ISK paska pemasangan kateter urin di rumah sakit yaitu sebesar  $< 15\%$ .

g. Pola kuman penyebab ISK

Dari 3 sampel yang dilakukan kultur pada urin didapatkan bahwa ketiga urin tersebut positif terkena ISK karena jumlah kuman yang ada pada urin tersebut lebih dari  $10^5$ /ml urin. Kuman penyebab ISK dari ketiga sampel tersebut adalah Escherichia Coli. Dimana E. Coli merupakan penyebab terbanyak dari ISK.

## 2. Surveilans Infeksi Daerah Operasi

### Karakteristik operasi

#### a. Lama operasi

Hasil penelitian menunjukkan waktu atau lamanya operasi yaitu rentang waktu antara 10-20 menit sebanyak 4% (4 tindakan operasi), 21-30 menit sebanyak 20% (20 tindakan operasi), 31-40 menit sebanyak 40% (40 tindakan operasi), 41-50 menit sebanyak 13% (13 tindakan operasi), 51-60 menit sebanyak 10% (10 tindakan operasi), >60 menit sebanyak 1% (1 tindakan operasi). Prosentase lamanya operasi terbanyak pada rentang waktu 31-40 menit sebanyak 40% (40 tindakan operasi).

#### b. Skor ASA

Hasil penelitian menunjukkan pasien dengan skor ASA dalam penelitian ini yaitu skor ASA 1 sebanyak 82% (82 pasien), skor ASA 2 sebanyak 17% (17 pasien), skor ASA 3 sebanyak 1% (1 pasien). Skor ASA ini juga berpengaruh terhadap tingkat kesembuhan luka operasi pasien dan berpengaruh terhadap peningkatan terjadinya infeksi daerah operasi.

Menurut Jarvis (2007), skor ASA digunakan untuk mengetahui kondisi fisik pasien sebelum dilakukannya operasi. Skor ASA untuk mengetahui apakah pasien memiliki kelainan sistemik atau tidak. Pasien yang memiliki kelainan sistemik berpengaruh terhadap prosedur operasi yang akan dilakukan. Skor ASA ini juga menunjukkan tingkat kesembuhan luka operasi pasien.

#### c. Riwayat kesehatan responden

##### 1. Penyakit saat ini

Hasil penelitian menunjukkan dalam penelitian ini 18% (18 pasien) sedang menderita penyakit lain, pasien yang tidak sedang menderita penyakit lain sebanyak 82% (82 pasien). Pasien yang sedang menderita penyakit lain

saat akan mendapatkan tindakan pembedahan akan berpengaruh terhadap kesembuhan luka operasi pasien.

## **2. Penyakit infeksi lain**

Hasil penelitian menunjukkan penyakit infeksi lain dalam penelitian ini yaitu 100% (100 pasien) tidak sedang mengidap penyakit infeksi lain. Penyakit infeksi lain ini berpengaruh terhadap peningkatan infeksi daerah operasi pasien yang akan mendapatkan tindakan pembedahan.

### **Penggunaan obat**

#### **a. Steroid**

Hasil penelitian didapatkan 100% pasien yang akan mendapatkan tindakan pembedahan tidak sedang mengonsumsi obat steroid. Menurut *National Institute for Clinical Excellence* (2010), penggunaan obat steroid memiliki efek samping yang sangat beragam, salah satunya yaitu peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah sebelum operasi sangat berbahaya, peningkatan tersebut dapat berpengaruh terhadap tindakan operasi yang akan diberikan. Pasien dengan adanya peningkatan tekanan darah saat mendapatkan tindakan operasi akan menyebabkan perdarahan operasi yang akan meningkatkan mortalitas pasien.

#### **b. Obat profilaksis**

Hasil observasi didapatkan 100% pasien mendapatkan obat profilaksis. Obat profilaksis diberikan 30 menit sebelum operasi. Menurut Permenkes RI No.2406 (2011), pemberian obat profilaksis didasarkan pada kelas operasi, dan harus sesuai dengan sensitivitas dan pola bakteri patogen terbanyak pada kasus bersangkutan.

## **3. Klasifikasi luka**

Hasil observasi didapatkan, klasifikasi luka pasien yang akan mendapatkan tindakan pembedahan yaitu luka bersih dengan jumlah 86 pasien atau 86%, bersih terkontaminasi 11 pasien atau 11%, dan luka kotor 3 pasien atau 3%. Klasifikasi luka sangat berpengaruh terhadap kejadian infeksi daerah operasi, dimana tingkat klasifikasi luka berpengaruh terhadap tingkat kontaminasi kuman.

## **4. Dressing**

Hasil penelitian didapatkan 100% (100 pasien), dressing luka menggunakan *hipavik*. Dressing ini juga sangat berperan penting dalam

kesembuhan luka operasi pasien. Menurut Arifin (2010), akan terjadi infeksi dengan pembalutan kassa *povidone iodine* 10% infeksi luka operasi sebesar 12,5%, sedangkan penutupan luka dengan *Kloramfenikol* 2% angka infeksi lebih rendah (6,25%). Penutupan luka atau balutan luka harus dapat menyerap drainase untuk mencegah terkumpulnya eksudat yang dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri dan maserasi disekeliling kulit akibat eksudat luka (Potter and Perry, 2006).

## **5. Desinfeksi kulit**

Hasil penelitian didapatkan desinfeksi kulit yang dipakai pada prosedur operasi terbanyak pada penggunaan alkohol 70%. Dari informasi yang didapat RSUD Panembahan Sнопati Bantul dalam penggunaan desinfeksi kulit tidak lagi menggunakan Povidone iodine. Povidone iodine dapat membunuh bakteri gram positif maupun negative, virus, dan fungi. Akan tetapi povidone iodine bekerjanya sangat lambat dan hanya dipakai untuk desinfeksi luka bersih saja (Tanner, 2009). Sedangkan alkohol 70% dapat lebih cepat membunuh bakteri gram positif maupun negative, virus, dan fungi dibandingkan povidone iodine tetapi alcohol 70% sedikit meninggalkan efek.

Informasi yang didapat peneliti maupun dari rekam medis pasien, tidak dijelaskan secara mendalam tentang penggunaan desinfeksi tersebut. Menurut CDC (2003) high level pada desinfeksi kulit yaitu Hydrogen peroxide sedangkan alkohol termasuk dalam mild level pada desinfeksi kulit.

## **6. Mikroorganisme**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pasien diambil swab luka dan dilakukan pemeriksaan kultur swab luka di laboratorium mikrobiologi FKIK UMY menunjukkan bahwa dari lima pasien yang diambil swab luka menderita infeksi daerah operasi dengan kuman yang paling banyak adalah *staphylococcus aureus* (40%). Kultur swab luka dikatakan terinfeksi oleh kuman jika hasil pengkulturan menunjukkan adanya perkembangan kuman pada media agar. Hal ini berkaitan dengan penelitian Ahmed. et al, (2007) *staphylococcus aureus* dapat digambarkan bahwa kuman pathogen yang sering menyebabkan infeksi luka operasi.

Selain *swab* luka yang dilakukan peneliti, pihak rumah sakit juga telah melakukan pengkulturan terhadap pasien yang telah mengalami infeksi daerah

operasi. Hasil pengkulturan menunjukkan kuman penyebab infeksi daerah operasi didapatkan kuman pseudomonas dan E. coli. Menurut Zumaro (2009), kuman E. coli memiliki peranan menyebabkan infeksi luka operasi sebanyak 13,6%.

### **7. Pencukuran dan waktu pencukuran**

Untuk pencukuran dan waktu pencukuran tidak didapatkan informasi baik dari lapangan maupun dari rekam medis. Untuk pencukuran sebaiknya menggunakan clipper. Clipper lebih meminimalkan perlukaan pada kulit yang dapat menyebabkan peningkatan terjadinya infeksi daerah operasi. Menurut *National Institute for Clinical Excellent* (2010), pencukuran dengan *clipper* dapat mengurangi perlukaan pada area kulit.

## **3.Surveilens Plebitis**

### **a. Kejadian phlebitis**

Kejadian phlebitis di RSUD Panembahan Senopati Bantul terbesar terjadi pada bulan maret pada tahun 2012 sebesar 0,82% sedangkan terkecil pada bulan Agustus 2012 sebesar 0,13%. Dari hasil penelitian ini di dapatkan angka kejadian phlebitis sebesar 178,21%. Menurut peneliti hal ini disebabkan karena kurangnya perhatian perawat terhadap perawatan infus kepada pasien. Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan peningkatan angka kejadian infeksi di rumah sakit, seperti jumlah pasien yang terlalu banyak, kurangnya jumlah perawat yang merawat, dan ketersediaan antiseptic untuk penerapan *clean care* . Untuk itu, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut sehingga faktor penyebab angka kejadian infeksi pada bulan berikutnya dapat di ketahui.

Phlebitis dapat terjadi karena berbagai faktor yaitu pemilihan vena yang terlalu dekat dengan pergelangan tangan yang memudahkan untuk terjadinya aliran balik darah sehingga terjadi phlebitis atau mudahnya kateter infus untuk bergerak dan lepas. Posisi ekstermitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infuse dan mempengaruhi aliran dalam darah. Penggunaan vena safalika (lokasi jauh dari pergelangan tangan) lebih baik untuk digunakan. Jadi terdapat hubungan antara faktor-faktor penyebab phlebitis dengan kejadian phlebitis. Lokasi pemasangan infus dengan kejadian phlebitis. Menurut Syaifuddin (2006),

lokasi pemasangan kateter intravena adalah tempat pemasangan kateter intravena berdasarkan anatomi ekstremitas atas yaitu vena perifer yang menjadi tempat pemasangan infus yaitu: vena metacarpal, vena sefalika. Secara anatomis, vena sefalika terdiri dari ukuran lumen dindingnya besar, elastisitas lapisan venanya terbentuk dari sel endothelium yang diperkuat oleh jaringan fibrus dan dibatasi oleh selapis tunggal sel epitel gepeng. Secara anatomis, vena metacarpal terdiri dari ukuran lumen dindingnya kecil, elastisitas lapisan venanya lebih tipis, kurang kuat dan kurang elastik. Kedua lokasi ini dapat memberikan kemudahan bagi perawat dalam pemasangan terapi intravena. Tetapi sebaliknya apabila terjadi kesalahan dalam pemasangan kateter intravena akan menyebabkan kerusakan endomethelium vena sehingga jaringan vena akan terinflamasi yang akan mengakibatkan terjadinya phlebitis. Dari hasil penelitian 100% atau semua pasien mendapatkan lokasi pemasangan infus pada pembuluh darah vena metacarpal.

Pemilihan tempat penusukan merupakan salah satu penyebab terjadinya phlebitis. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat perawat memilih lokasi penusukan, sebagian besar responden terpasang pada vena metacarpal namun kejadian phlebitis terjadi pada vena sefalika. Meskipun vena sefalika merupakan vena yang ideal untuk penusukan infus namun phlebitis dapat terjadi apabila di pengaruhi oleh faktor lain. Faktor lain tersebut yaitu jarak penusukan infus dari persendian, riwayat penusukan infus sebelumnya, perawatan kateter infus, lama dirawat, cara memiksasi penutup kateter, dan kurangnya tanggung jawab perawat dalam mendeteksi secara dini tentang kejadian phlebitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara lokasi pemasangan infus pada pembuluh darah vena dengan terjadinya phlebitis.

#### **b. Kejadian phlebitis bakterial**

Terdapat suatu usaha untuk mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam system vascular mampu memutus cara penularannya. Usaha tersebut antara lain dengan menggunakan larutan dan alat-alat steril secara konsisten, serta penggunaan teknik aseptik saat memasang infus, membilas kateter, mengganti kateter atau balutan, ataupun saat memberikan obat. Mencuci tangan merupakan hal yang penting untuk mencegah dan mengendalikan infeksi di rumah sakit,

merupakan hal yang penting dalam pencegahan infeksi di rumah sakit. Mencuci tangan harus dilakukan sebelum bertemu dengan pasien. Namun yang penelitian temukan pada saat melakukan observasi di rumah sakit perawat kurang memperhatikan kebersihan tangannya pada saat sebelum dan sesudah bertemu dengan pasien.

Sukandi (2002) menyebutkan bahwa untuk mencegah terjadinya phlebitis dan bakterial akibat alat infus, dapat dilakukan beberapa prosedur, yaitu:

1. Sebelum infus dipasang, lokasi insersi kanula dibersihkan dengan tincture iodine (25 iodin dalam 70% alkohol).
2. Lokasi insersi dinilai dan dirawat selama 24 jam (tidak perlu dibilas dengan polyurethane), lokasi infus dipindah setiap 24-48 jam, serta infus dihentikan bila terdapat tanda-tanda komplikasi.

Dari 18 pasien yang terkena phlebitis, 4 pasien mendapatkan pemeriksaan mikrobiologi kultur dengan frekuensi 1 kali pemeriksaan sampel phlebitis memberikan hasil (+) pada pemeriksaaan mikrobiologi yang dilakukan pada saat pasien terkena phlebitis. Jenis mikroorganisme yang di temukan yaitu bakteri *E.colly*, *staphylococcus*, dan *Basillus*. Soedarmo *et.al* (2000) menyebutkan bakteri yang paling berperan untuk terjadi infeksi intravena yaitu *staphylococcus* (*S. aureus*, dan *S. epidermis*), *spesies klebsiella* (*klabsiela* , *enterobacter*, dan *serratia*), *enterococcus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwindi Candrarukmi yang berjudul angka kejadian phlebitis pada pasien neonatus dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa saat dilakukan kultur darah pada pasien neonates jenis mikroorganisme yang paling banyak ditemukan yaitu *Klebsiella oxytoca*. Selain itu juga ditemukan bakteri lain, yaitu *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella pneumonia*, dan *Pseudomonas aerugenes*.

## **SIMPULAN**

1. Surveilens Infeksi Saluran Kemih
  - a. Infeksi Saluran Kemih karena pemasangan kateter ditemukan sebanyak 21 sampel (114,75%) dari 131 sampel penelitian
  - b. Kuman penyebab Infeksi Saluran Kemih karena pemasangan kateter terbanyak adalah *Escherichia Coli*.
  - c. Indikasi pemasangan kateter tepat 100% pada pasien yang mengalami retensi urin, penyakit terminal, dan pemantauan urin output.



2. Surveilens Infeksi Daerah Operasi, mengalami infeksi daerah operasi 87% infeksi superficial dan 13% deep incision. Sebanyak 40% kuman penyebab infeksi daerah operasi disebabkan oleh *staphylococcus aureus*.
3. Surveilens Phlebitis, Angka kejadian phlebitis di RSUD Panembahan Senopati Bantul pada bulan Mei sampai Juni sebesar 178,21%. Angka kejadian phlebitis banyak terjadi di usia 21-40 tahun, jenis kelamin perempuan, tempat penusukan di intravena, jenis cairan RL, dan ukuran kanula 22. Jenis mikroorganisme yang ditemukan pada penderita phlebitis yaitu bakteri *E.colly*, *staphylococcus*, dan *Basillus*

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Nursalam. (2007). Manajemen Keperawatan, Aplikasi dan Praktik Keperawatan Profesional. Jakarta: Salemba Medika.
2. Centre for Disease and Control (2009), Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection: 2009 CDC guideline. 2009:24/7. Dari [www.cdc.gov/HAI/pdfs/toolkits/SSI\\_toolkit021710SIBT\\_revised.pdf](http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/toolkits/SSI_toolkit021710SIBT_revised.pdf)
3. Department of Health and Human Service, (2012). Hospital Acquired Infections-Surgical Site Infection. Guideline for prevention of SSI diakses dari [www.hhs.gov/ash/initiatives/hai/resources/resources\\_ssi.pdf](http://www.hhs.gov/ash/initiatives/hai/resources/resources_ssi.pdf)
4. National Nosocomial Infection Surveillance.(2004). System Report Data Summary from January through june 2004. Guidelines NHSN diakses dari [www.cdc.gov/nhsn/pdfs/nnis\\_2004](http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/nnis_2004)
5. Lindawati. (2007). Insiden Infeksi Nosokomial Saluran Kemih Akibat Kateterisasi Urin di IRNA Bedah Kelas III RSUP Dr. Mohammad Housin Palembang. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
6. Wilson, 2004.Surgical wound infection as a performance indication: Agreement of common definition of wound infection in 4773 patients. BMJ 329: 720. Diakses 10 januari 2013, dari <http://www.bmj.com/content/329/7468/720>
7. Smeltzer, Suzanne C & Brends G. Bare. (2001). Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddart (Waluyo Agung et al, penerjemah) Edisi 8. Jakarta: EGC.
8. Potter, P. A., Parry, A.G. (2005). Fundamental of Nursing, St Louis mosby Year Book.