

**GAMBARAN PENDERITA INFEKSI LUKA OPERASI  
PADA PASIEN PASCA OPERASI BERSIH (CLEAN)  
DI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU  
PERIODE OKTOBER - DESEMBER 2013**

**Andy Kurnia**  
**Effif Syofra Tripriadi**  
**Fauzia Andriani**  
[andy\\_kurnia93@yahoo.com](mailto:andy_kurnia93@yahoo.com)

---

**ABSTRACT**

*Surgical site infection (SSI) is an infection caused by pathogenic microorganism that contaminate the surgical wound at the time of surgery or after surgery. SSI is the kind of healthcare-association infection or nosocomial infections (NI). This descriptive retrospective study explained the overview surgical site infection of post - clean surgical patients at Arifin Achmad General Hospital of Riau Province October to December 2013 period. The source of data was taken from medical records of clean surgical patient at Arifin Achmad General Hospital of Riau Province. In this study, a total of 192 patients were included into the clean surgical patients. The prevalence of surgical site infection in this study was 6.8 (13 patients). By the age group, the highest percentage of patients with post - clean surgical SSI was 41 - 60 years. By the sex, the comparison of patients with post – clean surgical SSI between men and women was 1.2 : 1. By the comorbidities, the highest percentage of patients with post – clean surgical SSI was the patients that have comorbidity non-diabetic. By the duration of surgical, the highest percentage of patients with post – clean surgical SSI was > 2 hours. By the length of stay, the highest percentage of patients with post – clean surgical SSI was > 7 days. By the prophylactic antibiotics administration, the highest percentage of patients with post – clean surgical SSI was clean surgical patients who not given prophylactic antibiotics. By the pre-operative procedure, shaving of the surgical area was pre-operative procedure that had highest percentage in patients with post – clean surgical SSI.*

**Keywords:** *surgical site infection, clean surgical, patient overview.*

**PENDAHULUAN**

Infeksi luka operasi (ILO) adalah infeksi yang timbul disebabkan oleh mikroorganisme patogen yang

mengkontaminasi daerah luka operasi pada saat berlangsungnya operasi atau sesudah operasi.<sup>1</sup> ILO merupakan salah satu jenis infeksi yang didapat

saat pasien dirawat di rumah sakit. Oleh karena itu, ILO merupakan bagian dari *healthcare-association infection* atau infeksi nosokomial (IN). ILO juga merupakan kasus infeksi yang paling sering terjadi dibandingkan jenis infeksi nosokomial lainnya.<sup>2,3</sup>

*World Health Organization* (WHO) telah melakukan survei dan mendapatkan bahwa sekitar 5% - 34% dari total infeksi nosokomial berasal dari ILO.<sup>4</sup> Studi prevalensi ILO terbaru tahun 2009 di Florida, Amerika Serikat menunjukkan bahwa ILO merupakan kasus infeksi nosokomial yang paling banyak terjadi. Ini dibuktikan dengan prevalensi ILO sekitar 31% dari total kasus infeksi nosokomial.<sup>5</sup>

Pada tahun 2011, Pengendalian dan Pencegahan Infeksi Rumah Sakit (PPIRS) Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) melaporkan bahwa di ruang rawat bedah anak terdapat prevalensi kasus ILO sekitar 4,3%.<sup>4</sup> Selain itu sejak 1 Januari – 28 Februari 2007, Departemen Ilmu Bedah RSCM juga melaporkan bahwa sekitar 10% dari total pasien pasca bedah abdomen dewasa menderita ILO.<sup>4</sup>

Sementara itu, Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (KPPI) Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau juga melaporkan persentase kasus ILO. Hasilnya didapatkan bahwa pada tahun 2012, tercatat persentase ILO

sekitar 1,04% dari total kasus IN yang terjadi pada tahun tersebut.<sup>6</sup>

Banyaknya kasus ILO dapat dipengaruhi oleh tipe pembedahan atau operasi. Ada beberapa tipe operasi, salah satu diantaranya yakni operasi bersih (*clean*). Operasi bersih adalah operasi yang dilakukan tanpa kontak atau membuka organ-organ pada traktus alimentarium, traktus respiratorius, traktus genitalia dan traktus urinarius.<sup>7</sup> Operasi ini dilakukan pada daerah yang sebelumnya tidak ditemukan adanya tanda-tanda infeksi dan inflamasi akut, serta memiliki tingkat risiko yang rendah (kurang dari 2%) untuk timbulnya ILO.<sup>8</sup> Contoh operasi bersih antara lain, herniorafi, orkidopeksi, dan tiroidektomi.<sup>9,10</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Satyanarayana *et.al* pada sebuah rumah sakit di India menunjukkan prevalensi ILO pada operasi bersih sebesar 3,9%, operasi bersih-terkontaminasi sebesar 12,5%, operasi terkontaminasi sebesar 16%, dan operasi kotor sebesar 56,7%.<sup>11</sup> Selain itu di Indonesia, Haryanti dkk meneliti mengenai ILO pasca bedah abdomen pada anak di RSCM dan mendapatkan prevalensi ILO pasca operasi bersih sebesar 3,8%, operasi bersih-terkontaminasi sebesar 7%, operasi terkontaminasi sebesar 13,6%, dan operasi kotor sebesar 16,7%.<sup>4</sup>

Anzali juga melakukan penelitian tentang ILO di Bangsal Perawatan Bedah RSUD Arifin

Achmad Provinsi Riau pada bulan Juli hingga September 2009. Dari penelitiannya didapatkan bahwa jumlah pasien yang menderita ILO sebanyak 33 pasien dengan persentase ILO pasca operasi bersih sebesar 33,3%, operasi bersih-terkontaminasi sebesar 3%, dan operasi kotor sebesar 63,7%.<sup>12</sup>

Risiko untuk terkena infeksi luka operasi dapat meningkat disebabkan oleh berbagai faktor. Nwankwo *et.al* meneliti bahwa ada beberapa faktor yang bisa meningkatkan risiko untuk timbulnya infeksi luka operasi. Faktor-faktor tersebut diantaranya, usia pasien yang lebih dari 60 tahun, anemia, lama operasi yang lebih dari 2 jam, obesitas, dan penyakit penyerta seperti diabetes mellitus.<sup>13</sup>

Wardi juga meneliti faktor risiko ILO yang lain berupa sterilitas instrumen medis dan non medis di Kamar Operasi Bedah IV Instalasi Gawat Darurat RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada tahun 2011. Hasilnya ditemukan bakteri pada 3 dari 7 instrumen medis yang diperiksa diantaranya, *endotracheal tube* (ETT), *slang suction*, dan *face mask*. Pada instrumen non medis didapatkan beberapa instrumen juga mengandung bakteri diantaranya, udara, lantai, dinding, meja operasi, taplak meja operasi, dan air kran wastafel.<sup>14</sup>

Pada suatu studi analisis yang dilakukan tahun 1992, didapatkan bahwa setiap kasus ILO akan

mengakibatkan lama perawatan pasien bertambah. Jumlah hari yang bertambah rata-rata menjadi 7,3 hari pasca operasi. Studi lainnya juga didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara ILO dengan bertambahnya lama perawatan dan biaya rawat pasien.<sup>15</sup>

Oleh karena itu, ILO menjadi salah satu masalah penting di rumah sakit. Selain karena prevalensinya yang tinggi, ILO juga akan menimbulkan kerugian terutama bagi pasien karena harapan untuk sembuh menjadi tidak terwujud. Hal ini akan mengakibatkan lama perawatan dan biaya rawat terus bertambah, sehingga menjadi beban bagi pasien.<sup>10,16</sup>

Dari uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan periode Oktober hingga Desember 2013.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder dari rekam medik pasien operasi bersih yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober hingga Desember 2013.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Rekam Medik RSUD Arifin

Achmad Provinsi Riau pada bulan Januari hingga Maret 2015.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medik pasien operasi bersih yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober hingga Desember 2013.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

- Kriteria inklusi: pasien operasi bersih dengan riwayat kontrol ke RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau minimal 1 kali dan didiagnosis menderita infeksi luka operasi.
- Kriteria eksklusi: Data dari rekam medik yang tidak tersedia atau tidak lengkap.

### **Prosedur pengumpulan data**

Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data sekunder dari rekam medik pasien operasi bersih dengan diagnosis infeksi luka operasi yang sebelumnya telah dilakukan pencatatan nomor rekam mediknya di bagian Instalasi Bedah RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Data yang dikumpulkan akan disesuaikan dengan variabel-variabel yang dibutuhkan.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Pengolahan dan analisis data dilakukan ketika data yang dibutuhkan telah terkumpul. Data tersebut akan

diolah sesuai dengan parameter yang dinilai, serta disajikan dalam bentuk tabel distribusi.

### **Etika penelitian**

Penelitian ini telah dinyatakan lolos kaji etik oleh Unit Etika Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau Nomor : 12/UN19.1.28/UEPKK/2015.

### **HASIL**

Penelitian mengenai gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober - Desember 2013 telah dilakukan dengan mengambil data rekam medik pasien. Hasilnya didapatkan subjek penelitian yakni pasien operasi bersih sebanyak 192 subjek.

### **Angka kejadian infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih**

Dari penelitian yang telah dilakukan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau didapatkan jumlah pasien operasi bersih yang menderita infeksi luka operasi pada bulan Oktober - Desember 2013 yakni sebanyak 13 dari 192 orang atau dengan angka kejadian sebesar 6,8%. Selain itu distribusi jenis operasi bersih dan jumlah yang mengalami infeksi luka operasi dan tidak mengalami infeksi dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2.

**Tabel 4.1** Distribusi jenis operasi bersih yang menderita infeksi luka operasi

Jenis operasi	Jumlah	%
<i>Open reduction internal fixation</i>	5	38,4
Mastektomi	4	30,8
Eksisi luas	2	15,4
<i>Remove implant</i>	1	7,7
Eksisi	1	7,7
<b>Total</b>	13	100

**Tabel 4.2** Distribusi jenis operasi bersih yang tidak menderita infeksi luka operasi

Jenis Operasi	Jumlah	%
<i>Open reduction internal fixation</i>	49	27,4
Eksisi	44	24,6
Herniorafi	18	10
<i>Remove implant</i>	12	6,7
Ventrikulo-peritoneal <i>shunt</i>	7	3,9
Mastektomi	5	2,8
Biopsi insisi	4	2,2
Herniotomi	4	2,2
<i>Cranioplasmy</i>	3	1,7
Isthmolobektomi	3	1,7
Tiroidektomi	2	1,1
<i>Craniotomy</i>	2	1,1
Laminektomi	2	1,1
Eksisi luas	1	0,6
Biopsi eksisi	1	0,6
Mandibulektomi	1	0,6
Operasi bersih lainnya	21	11,7
<b>Total</b>	179	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa jumlah pasien operasi bersih yang menderita infeksi luka operasi terbanyak pada jenis operasi bersih yaitu *open reduction internal fixation* (ORIF) sejumlah 5 orang,

diikuti dengan operasi mastektomi sejumlah 4 orang, operasi eksisi luas sejumlah 2 orang serta operasi *remove implant* dan eksisi masing-masing 1 orang.

Berdasarkan Tabel 4.2 terdapat distribusi pasien operasi bersih yang tidak menderita infeksi luka operasi. Pada tabel tersebut juga terdapat 21 pasien dengan jenis operasi bersih lainnya yang terdiri dari operasi hidrokel, operasi eksplorasi - ligasi aneurisma aorta, diseksi leher radikal, hemimaksilektomi, *total hip replacement*, tenotomi, amputasi, *achilles tendon lightning (ATL) – long leg cast (LLC)*, *hemi hip arthroplasty*, *soft tissue release – skeletal traction*,

total parotidektomi serta operasi pemasangan *continuously ambulatory peritoneal dialysis (CAPD)*.

**Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan usia**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober – Desember 2013 berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan usia

Usia	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
≤ 20 tahun	4	5,7	66	94,3	70
21 - 40 tahun	3	5	57	95	60
41 - 60 tahun	5	10,2	44	89,8	49
≥ 61 tahun	1	7,7	12	92,3	13

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi terjadi pada kelompok usia 41 – 60 tahun yakni 10,2% (5 orang), diikuti dengan kelompok usia ≥ 61 tahun sebesar 7,7% (1 orang), kelompok usia ≤ 20 tahun sebesar 5,7% (4 orang), serta kelompok 21 – 40 tahun sebesar 5% (3 orang).

**Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan jenis kelamin**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober – Desember 2013 berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Laki-laki	7	6,9	94	93,1	101
Perempuan	6	6,6	85	93,4	91

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih yakni pada laki-laki sebesar 6,9% (7 orang) serta pada perempuan sebesar 6,6% (6 orang).

**Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan penyakit penyerta**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober – Desember 2013 berdasarkan penyakit penyerta dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan penyakit penyerta

Penyakit Penyerta	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Diabetes mellitus	0	0	4	100	4
Non - Diabetes mellitus	3	8,8	31	91,2	34
Tidak ada penyakit penyerta	10	6,8	138	93,2	148
Tidak ada data	0	0	6	100	6

Berdasarkan Tabel 4.5, dapat dilihat bahwa semua penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tidak ada yang memiliki riwayat penyakit penyerta berupa diabetes mellitus. Sebanyak 8,8% (3 orang) penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih memiliki riwayat penyakit penyerta non-diabetes mellitus diikuti dengan 6,8% (10 orang) penderita yang tidak memiliki penyakit penyerta.. Penderita dengan penyakit penyerta non-diabetes

mellitus terdiri dari hipertensi sebanyak 2 orang dan kardiomegali sebanyak 1 orang.

**Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan lama operasi**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober – Desember 2013 berdasarkan lama operasi dapat dilihat pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan lama operasi

Lama Operasi	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
≤ 2 jam	9	6,3	135	93,7	144
> 2 jam	3	15,8	16	84,2	19
Tidak ada data	1	3,5	28	96,5	29

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi dengan lama operasi > 2 jam yakni 15,8% (3 orang), diikuti dengan lama operasi ≤ 2 jam yakni 6,3% (9 orang), serta data yang tidak tersedia yakni 3,5% (1 orang).

**Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan lama perawatan**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober-Desember 2013 berdasarkan lama perawatan dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan lama perawatan

Lama Perawatan	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
≤ 7 hari	6	3,9	148	96,1	154
> 7 hari	7	18,4	31	81,6	38

Berdasarkan Tabel 4.7, dapat dilihat bahwa persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi dengan lama perawatan > 7 hari yakni 18,4% (7 orang), diikuti dengan lama perawatan ≤ 7 hari yakni 3,9% (6 orang).

**Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan pemberian antibiotik profilaksis**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober – Desember 2013 berdasarkan pemberian antibiotik profilaksis dapat dilihat pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan pemberian antibiotik profilaksis

Pemberian Antibiotik Profilaksis	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Ya	2	4,3	45	95,7	47
Tidak	11	7,6	134	92,4	145

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa tidak semua penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih diberi antibiotik profilaksis. Persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi pada penderita yang tidak diberi antibiotik profilaksis yakni sebesar 7,6% (11 orang), diikuti penderita dengan pemberian antibiotik profilaksis saat pre – operatif yakni sebesar 4,3% (2 orang).

### **Gambaran penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan tindakan pre-operatif**

Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Oktober – Desember 2013 berdasarkan tindakan pre-operatif dapat dilihat pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9** Distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan tindakan pre-operatif

Tindakan Pre - operatif	Infeksi		Tidak Infeksi		Total Pasien
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Memandikan pasien dengan antiseptik	0	0	0	0	0
Pencukuran daerah operasi	5	12,5	35	87,5	40
Tidak dilakukan pencukuran	4	6,3	60	93,7	64
Tidak ada data	1	1,1	87	98,9	88

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tidak ada yang dilakukan tindakan pre – operatif berupa memandikan pasien dengan antiseptik. Persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi dengan tindakan pre – operatif berupa pencukuran daerah operasi yakni 12,5% (5 orang), tidak

dilakukan pencukuran daerah operasi yakni 6,3% (4 orang), serta data yang tidak tersedia yakni 1,1% (1 orang).

## **PEMBAHASAN**

Penelitian telah dilakukan terhadap rekam medik pasien operasi bersih dengan hasil 13 dari 192 subjek yang diteliti menderita infeksi luka operasi. Berdasarkan jumlah tersebut didapatkan angka kejadian infeksi luka

operasi pada pasien pasca operasi bersih yaitu 6,8%. Angka kejadian pada penelitian ini cukup tinggi jika dibandingkan menurut kepustakaan tentang infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih yakni < 2%.<sup>7</sup> Namun hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elbur AI *et al* pada *Khatoum Teaching Hospital* di Sudan yakni dengan angka kejadian sebesar 8,0%.<sup>20</sup> Hal serupa juga ditemukan pada penelitian oleh Saxena A *et al* di Pusat Pelayanan Kesehatan Tersier, India, dengan angka kejadian yaitu sebesar 12,1%.<sup>21</sup>

Tingginya angka kejadian infeksi luka operasi pasca operasi bersih pada penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh terbatasnya jumlah dan waktu pengambilan sampel. Menurut kepustakaan, angka kejadian infeksi luka operasi dapat dipengaruhi oleh faktor penderita dan faktor teknik pembedahan. Faktor penderita diantaranya usia lanjut dan riwayat penyakit penyerta, sedangkan faktor teknik pembedahan diantaranya tindakan aseptis dan antisepsis yang seharusnya dilakukan dengan mutlak serta tidak dipertahankannya suasana aseptis pada saat berlangsungnya pembedahan.<sup>17</sup>

Selain itu, Elbur AI *et al* juga mengungkapkan kemungkinan lain penyebab tingginya kasus infeksi luka operasi pasca operasi bersih diantaranya sterilitas dari ruang dan instrumen operasi, kontaminasi dari

pekerja kesehatan di rumah sakit serta tindakan aseptik dan antiseptik yang inadkuat pada pasien dan juga tim bedah.<sup>20</sup>

Pada penelitian ini, kasus ortopedi dan onkologi merupakan kasus yang paling banyak mengalami infeksi luka operasi. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian oleh Anzali RA yang telah dilakukan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2009. Penelitiannya mengungkapkan bahwa kasus infeksi luka operasi terbanyak diantaranya ortopedi, onkologi dan digestif. Tingginya angka infeksi pada kasus tersebut khususnya onkologi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya diantaranya, lama perawatan pasien baik pre maupun post-operatif yang lama. Hal ini menyebabkan risiko infeksi luka pasca operasi menjadi meningkat.<sup>12</sup>

Pada kasus ortopedi, lama perawatan pre-operatif yang lama dapat meningkatkan angka kejadian infeksi luka pasca operasi. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian oleh Saxena A *et al* di Pusat Pelayanan Kesehatan Tersier, India. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat infeksi pada seseorang dengan lama perawatan pre-operatif > 10 hari akan meningkat sebesar 30,8%. Tingkat infeksi akan mengalami penurunan jika lama perawatan pre-operatif menjadi < 10 hari.<sup>21</sup>

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat distribusi usia penderita infeksi

luka operasi pada pasien pasca operasi bersih dengan persentase tertinggi pada kelompok usia 41 – 60 tahun sebesar 10,2% (5 orang), diikuti kelompok usia  $\geq$  61 tahun sebesar 7,7% (1 orang), kelompok usia  $\leq$  20 tahun sebesar 5,7% (4 orang), serta kelompok usia 21 – 40 tahun sebesar 5% (3 pasien).

Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Farida IN dkk yang dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang mendapatkan kasus infeksi luka operasi terjadi pada kelompok usia 41 – 60 tahun (dewasa tua).<sup>1</sup> Selain itu hasil ini juga sesuai dengan penelitian oleh Ntsama EC *et al* yang dilakukan di 2 rumah sakit pendidikan dan 1 rumah sakit umum di Yaounde, Kamerun dengan tingkat infeksi luka operasi tertinggi pada kelompok usia 44 - 49 tahun.<sup>22</sup>

Penelitian lain yang dilakukan oleh Elbur AI *et al* di *Khatoum Teaching Hospital*, Sudan, juga didapatkan bahwa tingkat infeksi luka operasi tertinggi pada kelompok usia  $\geq$  50 tahun.<sup>20</sup> Menurut kepustakaan, pasien usia tua atau lanjut akan mengalami penurunan sistem imunitas atau kekebalan tubuh. Hal ini menyebabkan risiko seseorang untuk menderita infeksi luka pasca operasi menjadi lebih besar.<sup>17</sup>

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih berdasarkan jenis

kelamin tidak begitu jauh berbeda dengan perbandingan laki-laki dan perempuan yaitu 1,2 : 1.

Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Ntsama EC *et al* yang dilakukan di 2 rumah sakit pendidikan dan 1 rumah sakit umum di Yaounde, Kamerun dengan hasil tidak ada perbedaan bermakna antara tingkat infeksi pada laki-laki maupun perempuan dengan perbandingan laki-laki dan perempuan yaitu 1 : 1,01.<sup>22</sup> Selain itu, Elbur AI *et al* yang meneliti di *Khatoum Teaching Hospital*, Sudan juga mendapatkan hasil serupa dengan perbandingan antara jumlah laki-laki dan perempuan yaitu 1 : 1,03.<sup>20</sup>

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tidak ada yang memiliki riwayat penyakit penyerta diabetes mellitus. Sebanyak 8,8% (3 orang) penderita infeksi memiliki riwayat non – diabetes mellitus diantaranya hipertensi dan kardiomegali serta sebanyak 6,8% (10 orang) penderita infeksi tidak memiliki penyakit penyerta.

Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Farida IN dkk yang dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta bahwa tidak ada penderita infeksi luka operasi yang memiliki riwayat diabetes mellitus.<sup>1</sup> Namun hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian oleh Elbur AI *et al* yang meneliti di *Khatoum Teaching Hospital*, Sudan dengan hasil

penderita infeksi luka operasi dengan riwayat penyakit penyerta diabetes mellitus memiliki angka kejadian yang lebih tinggi yakni sebesar 19,4%, jika dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus yakni sebesar 8,5%.<sup>20</sup>

Perbedaan hasil ini dapat disebabkan adanya faktor lain selain penyakit diabetes mellitus yang berperan terhadap peningkatan kejadian infeksi luka operasi. Faktor tersebut diantaranya lama operasi, kepatuhan dalam melakukan teknik yang steril selama operasi, ruang operasi dan instrumen yang tidak steril serta kontaminasi kuman dari pekerja kesehatan di rumah sakit.<sup>20,24</sup>

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi dengan lama operasi > 2 jam yaitu 15,8% , diikuti dengan lama operasi  $\leq$  2 jam yaitu 6,3%, serta tidak ada data 3,5%. Menurut kepustakaan operasi yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama (>2 jam) berkaitan secara independen dengan peningkatan risiko infeksi luka operasi.<sup>15</sup>

Hasil ini sesuai dengan penelitian Haryanti L dkk yang dilakukan di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, Jakarta dengan tingkat infeksi tertinggi pada lama operasi > 2 jam yakni 10%, diikuti dengan lama operasi  $\leq$  2 jam sebesar 5%.<sup>4</sup> Selain itu hasil ini juga sesuai dengan penelitian oleh Nwakwo *et al*

yang dilakukan di *Aminu Kano Teaching Hospital*, Nigeria, dengan tingkat infeksi pada lama operasi > 2 jam sebesar 18,7%. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa lama operasi > 2 jam akan mengakibatkan seseorang yang menjalani operasi 4 kali lebih berisiko terkena infeksi luka pasca operasi.<sup>14</sup>

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa distribusi penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih yang persentasenya tertinggi yaitu dengan lama perawatan > 7 hari sebesar 18,4%, diikuti dengan lama perawatan  $\leq$  7 hari sebesar 3,9%.

Hasil ini sesuai dengan kepustakaan yang menjelaskan bahwa lama perawatan pasca operasi pada penderita infeksi luka operasi akan bertambah rata-rata menjadi > 7 hari.<sup>15</sup> Namun pada penelitian ini, sebanyak 6 dari 13 penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih memiliki lama perawatan  $\leq$  7 hari. Ini dikarenakan lama perawatan pasca operasi bersih yang singkat. Sehingga infeksi luka operasi diketahui pada saat pasien tersebut kontrol ulang post-operatif. Berdasarkan hasil penelitian, memang sebagian besar pasien pasca operasi bersih hanya dirawat  $\leq$  7 hari. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elbur AI *et al* di *Khatoum Teaching Hospital*, Sudan dengan hasil didapatkan bahwa sebagian besar pasien pasca operasi bersih dirawat rata-rata hanya selama 3 hari.<sup>20</sup>

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa tidak semua penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih diberikan antibiotik profilaksis dengan tingkat infeksi tertinggi pada penderita yang tidak diberikan antibiotik profilaksis yakni sebesar 7,6%, diikuti dengan penderita yang diberikan antibiotik profilaksis saat pre – operatif yakni sebesar 4,3%.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ansari SA *et al* di Departemen Bedah *Combined Military Hospital*, Multan, dengan membandingkan tingkat infeksi pada pasien pasca operasi bersih yang diberikan antibiotik profilaksis dengan yang tidak. Persentase infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih yang telah diberikan antibiotik profilaksis lebih rendah yakni sebesar 2% dibandingkan dengan yang tidak diberikan antibiotik profilaksis yakni sebesar 6%.<sup>23</sup>

Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa tidak semua subjek pasien operasi bersih yang diberikan antibiotik profilaksis. Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa tidak semua jenis operasi bersih memerlukan antibiotik profilaksis.<sup>19</sup> Pemberian antibiotik profilaksis pada operasi bersih dilakukan dengan indikasi diantaranya, penurunan imunitas pada pasien yang mendapat terapi immunodepresan ataupun steroid jangka panjang, pasien usia lanjut, serta pasien yang terinfeksi *human immunodeficiency virus* (HIV), pasien

dengan penyakit kronik seperti diabetes mellitus, operasi yang lama dan berat, serta operasi yang dikhawatirkan dampak infeksi yang mungkin terjadi sangat serius dan sukar diatasi seperti kraniotomi dan pemasangan protesa baik sendi maupun katup jantung.<sup>17</sup>

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa persentase penderita infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi bersih tertinggi dengan tindakan pre-operatif pencukuran daerah operasi yakni 12,5%, tidak dilakukan pencukuran yakni 6,3%, serta tidak ada penderita infeksi luka operasi yang dilakukan tindakan memandikan dengan antiseptik.

Berdasarkan tindakan pencukuran daerah operasi atau tidak, hasil penelitian ini sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa pencukuran daerah operasi akan meningkatkan risiko infeksi menjadi 2,3% dibandingkan dengan tidak dicukur yakni sebesar 0,9%.<sup>18</sup>

Menurut kepustakaan, peningkatan risiko infeksi pada pasien yang dilakukan pencukuran daerah operasi dikarenakan kerusakan kulit oleh alat cukur yang mengakibatkan flora normal kulit akan bermutiplikasi pada daerah yang dicukur. Hal ini akan dapat meningkatkan risiko infeksi luka operasi.<sup>15</sup>

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Bapak Effif Syofra Tripriadi, S.Ked., dr., Sp.B(K)Onk. dan Ibu Fauzia Andrini, S.Ked., dr., M.Bmd., selaku dosen Pembimbing. Bapak Inzta Arbi, S.Ked., dr., Sp.B FINACS dan Ibu Dewi Anggraeni, S.Ked., dr., Sp.MK, selaku dosen Penguji, serta Ibu Esy Maryanti, S.Ked., dr., M.Bmd., selaku supervisi yang telah memberikan waktu, bimbingan, nasehat serta ilmu selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Farida IN, Andayani TM, Inayati. Pengaruh umur dan penyakit penyerta terhadap resiko infeksi luka operasi pada pasien bedah gastrointestinal. *J Ilm Kefarmasian*. 2012 ; 2(2) : 187-94.
2. Kiernan M. Reducing the risk of surgical site infection. *Nurs Times*. 2012 July 03 ; 108(27) : 12-4.
3. Zinat MN, Shahla ND, Masoumeh R, Ardeshir A. Surgical site infection incidence after a clean-contaminated surgery in Yasuj Shahid Beheshti Hospital, Iran. *Invest Educ Enferm*. 2011 ; 29(3) : 435-41.
4. Haryanti L, Pudjiadi AH, Ifran EKB, Thayeb A, Amir I, Hegar B. Prevalens dan faktor risiko infeksi luka operasi pasca-bedah. *J Sari Pediatr*. Desember 2013;15(4): 207-12.
5. Magill SS, Hellinger W, Cohen J, Kay R, Bailey C, Boland B, et al. Prevalence of healthcare-associated infections in acute care hospitals in Jacksonville, Florida. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012 March ; 33(3) : 282-91.
6. Komite Pengendalian dan Pencegahan Infeksi. Laporan kasus infeksi nosokomial RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Pekanbaru.
7. Center for Disease Control and Prevention. Surgical site infection (SSI) event. 2014 January ; 1-23. Available from: <http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>.
8. Zinn J, Swofford V. Quality-improvement initiative: classifying and documenting surgical wounds. *Wound Care Advis*. 2014 ; 3(1) : 32-8.
9. Awan MS, Dhari FJ, Laghari AA, Bilal F, Khaskheli NM. Surgical site infection in elective surgery. *J Surg Pakistan*. 2011; 16(1) : 33-7.
10. Gupta P. A study of comparison of infection rate among various surgical site infection cases in a tertiary care hospital. *Int J Biol Med Res*. 2013 ; 4(1): 2905-9.
11. Satyanarayana V, Prashanth HV, Bhandare B, Kavyashree AN. Study of surgical site infections in abdominal surgeries. *J Clin Diagnostic Res*. 2011; 5(5): 935-9.

12. Anzali RA. Identifikasi dan uji sensitivitas bakteri aerob penyebab infeksi luka operasi pada pasien pasca operasi di bangsal perawatan bedah RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau [skripsi]. Pekanbaru. Fakultas Kedokteran Universitas Riau ; 2009.
13. Wardi M. Uji sterilitas instrumen medis dan non medis di kamar operasi bedah IV (empat) Instalasi Gawat Darurat RSUD Arifin Achmad Pekanbaru [skripsi]. Pekanbaru. Fakultas Kedokteran Universitas Riau ; 2011.
14. Nwankwo EO, Ibeh IN, Enabulele OI. Incidence and risk factors of surgical site infection in a tertiary health institution in Kano, Northwestern Nigeria. *Int J Infect Control*. 2012 ; 8(4): 1-6.
15. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999 April; 20(4): 247-77.
16. Reddy BR. Management of culture-negative surgical site infections. *J Med Allied Sci*. 2012; 2(1) : 2-6.
17. Sjamsuhidajat R, Jong DW, editor. Buku ajar ilmu bedah. Edisi Revisi. Jakarta: EGC ; 1997.
18. Gottrup F, Melling A, Hollander DA. An overview of surgical site infections: aetiology, incidence and risk factors. *EWMA J*. 2005 ; 5(2) : 11-5.
19. Sabiston DC. Buku ajar bedah. Oswari J, editor. Jakarta : EGC ; 1995.
20. Elbur AI, Yousif MA, Elsayed ASA, Rahman MEA. Prevalence and predictors of wound infection in elective clean and clean / contaminated surgery in Khartoum Teaching Hospital, Sudan. *Int J Infect Control*. 2012 ; 8 (4) : 1–10.
21. Saxena A, Singh MP, Brahmchari S, Banerjee M. Surgical site infection among postoperative patients of tertiary care centre in Central India - A prospective study. *Asian J Biomed Pharm Sci*. 2013 ; 3(17) :41 – 4.
22. Ntsama EC, Avomo J, Esiene A, Leme BL, Abologo AL, Masso MP, et al. Prevalence of surgical site infections and evaluation of risk factors after surgery, case of three public hospitals in Cameroon. *J Med Sci*. 2013; 4(6): 241 – 6.
23. Ansari SA, Saddique M, Azim W. Antibiotic Prophylaxis In Clean Surgery. *Biomedica*. 2005; 21: 121-4.
24. Harrop JS, Styliaras JC, Ooi YC, Radcliff KE, Vaccaro AR, Wu C. Contributing Factor to Surgical Site Infections. *J Am Acad Orthop Surg*. 2012 ; 20(2) : 94 –101.