

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian berkaitan dengan prevalensi infeksi nosokomial pada pasien pasca operasi laparatomi di bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan RSUP. M. Djamil Padang dari tanggal 6 Agustus – 4 Oktober 2000. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi nosokomial pada pasien pasca operasi di bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan.

Desain penelitian berupa cohort study, analisa statistik dengan menggunakan Chi Square dengan $p > 0.10$ dan uji rata-rata dengan Confident Level 95% ($\alpha = 0.05$). Sampel yang didapat 100 orang penderita pasca operasi laparatomi di bagian Kebidanan dan penyakit kandungan atas berbagai indikasi. Usia sampel rata-rata 32.5 ± 7.1 tahun, usia terendah 19 tahun dan tertinggi 59 tahun.

Prevalensi infeksi nosokomial 14% (14 kasus), dengan mikroorganisme penyebab terbanyak bakteri anaerob 35.3%, Bacillus sp 17.6% dan pseudomonas sp 11.7%. Rata-rata usia penderita dengan infeksi nosokomial adalah 28.7 ± 6.2 tahun. Lama operasi, tempat dan penggunaan antibiotika profilaks tidak bermakna secara statistik terhadap kejadian infeksi nosokomial ($p < 0.10$).

Infeksi nosokomial akan memperpanjang masa rawatan 5.8 hari (rata-rata rawatan 12.7 ± 6.8 hari dibandingkan dengan tanpa infeksi nosokomial 6.9 ± 1.3 hari).

Seluruh antibiotika Ampisilin dan Amoksisilin yang dipergunakan ternyata resisten terhadap mikroorganisme yang ditemukan.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan terhadap pasien yang sedang menjalani perawatan di rumah sakit adalah dengan cara pengendalian terhadap infeksi nosokomial. Namun kenyataannya, infeksi ini masih banyak terjadi di rumah sakit-rumah sakit yang pada akhirnya akan mengakibatkan kerugian bagi pasien, baik dalam bentuk perpanjangan masa rawatan maupun penambahan biaya rawatan. Bahkan lebih dari itu dapat mengakibatkan penyakit baru yang lebih berat (Medika, 1997).

Terjadinya infeksi nosokomial biasanya berkaitan dengan beberapa faktor, antara lain lama operasi, tempat operasi, penggunaan antibiotika profilaks, jumlah pasien yang dirawat per ruangan, jumlah dan frekuensi kunjungan keluarga pasien, serta tingkat pemahaman petugas kesehatan terhadap tindakan septic dan antiseptik (Sihotang, 1993).

Suatu infeksi dikatakan sebagai infeksi nosokomial jika pada waktu penderita masuk rumah sakit tidak ditemuakn gejala klinik penyakit tersebut, disamping itu pada saat penderita masuk ke rumah sakit tidak sedang berada dalam masa inkubasi penyakit tersebut (Eickhoff, 1981; Klein, 1999).

Gejala yang timbul sekurang-kurangnya 72 jam sejak masuk rumah sakit, dan infeksi yang dideritanya bukan merupakan sisa dari infeksi sebelumnya. Selain itu,

suatu keadaan juga dikatakan infeksi nosokomial jika saat mulai dirawat di rumah sakit sudah ada tanda-tanda infeksi dan terbukti bahwa infeksi tersebut diperoleh penderita saat ia di rawat di rumah sakit yang sama pada waktu yang lalu (Klein, 1999).

Infeksi nosokomial umumnya disebabkan oleh mikroorganisme enterik gram negatif. Mikroorganisme yang sering ditemukan sebagai penyebab infeksi nosokomial ini antara lain; *Eschericia coli*, *Proteus sp*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* (Jawetz, 1996).

Pada laporan Center for Disease Control (CDC) tahun 1993 menemukan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* sebagai penyebab terbanyak infeksi nosokomial (masing-masing 12.0%), diikuti oleh *Enterococcus* (10.0%), *Pseudomonas sp* (9.0%).

Pada pasien pasca operasi, terdapat beberapa keadaan yang menyokong terhadap terjadinya infeksi nosokomial, antara lain :

1. Kontaminasi melalui alat-alat kesehatan yang dipergunakan saat operasi ataupun setelah tindakan operasi.
2. Kontak dengan petugas kesehatan (medis atau paramedis) yang terkontaminasi dengan mikroorganisme patogen.
3. Kondisi lingkungan yang kotor
4. Peurunan daya tahan tubuh pasien secara drastis, khususnya pasca operasi besar dan berat.

Gambaran kejadian infeksi nosokomial di Indonesia masih bervariasi dan sulit untuk mendapatkan angka pasti karena penelitian masih kurang dan tidak lengkap (Wahjudi, S. 1993). Penderita yang dioperasi merupakan penderita yang mempunyai resiko tinggi untuk mendapatkan infeksi nosokomial, terlebih jika dirawat di rumah sakit dengan tingkat higiene yang kurang. Angka infeksi nosokomial di Indonesia dilaporkan sebesar 2.3 – 18.3%. Public Health Laboratory Service melaporkan 5 – 19 % penderita yang dioperasi mengalami infeksi pasca operasi dengan frekuensi infeksi tergantung pada jenis operasi yang dilakukan.

1.2. Tujuan Penelitian

Umum

Mengetahui prevalensi infeksi nosokomial pada pasien pasca operasi di bagian Kebidanan dan penyakit kandungan RSUP M. Djamil Padang

Khusus

1. Untuk mengetahui prevalensi infeksi nosokomial pada pasien pasca operasi di bagian Kebidanan dan penyakit kandungan RSUP M. Djamil Padang
2. Untuk mengetahui pengaruh tempat, lama operasi dan penggunaan antibiotika profilaks terhadap kejadian infeksi nosokomial
3. Untuk mengetahui pengaruh infeksi nosokomial terhadap lama rawatan
4. Mengetahu jenis mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial
5. Mengetahui pola resistensi mikroorganisme terhadap antibiotika

1.3. Manfaat Penelitian

1. Dengan mengetahui prevalensi infeksi nosokomial dan pola resistensinya pada luka pasca operasi di bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan RSUP M. Djamil Padang diharapkan akan menjadi dasar untuk pencegahan dan pengobatan infeksi tersebut.
2. Dengan hasil penelitian ini dapat diketahui distribusi mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial sehingga dapat dicarikan antibiotika yang tepat.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan 'cohort study' dengan pendekatan prospektif (Prospective approach).

2.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Bagian kebidanan dan Penyakit kandungan RSUP M. Djamil Padang dan bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Unand, dari tanggal 6 Agustus 2000 sampai 4 Oktober 2000.

2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah semua penderita pasca operasi (laparatomi) Obstetri dan Ginekologi yang dirawat di bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan RSUP M. Djamil Padang dari tanggal 6 Agustus 2000 – 4 Oktober 2000.

Pemilihan sampel didasarkan pada kriteria sebagai berikut :

Kriteria Inklusi :

1. Penderita yang dirawat di bagian Obstetri dan Ginekologi dan dilakukan tindakan operatif laparatomi terhadapnya atas berbagai indikasi obstetri dan ginekologi.
2. Tidak menderita penyakit dasar kronis, seperti Diabetes Mellitus, Kelainan hati yang berat (Cirrhosis Hepatis dan Ca hepar), Tuberculosis, Penyakit Paru Obstruktif, Kelainan jantung yang berat dan lain sebagainya.

3. Tidak sedang menjalani terapi sitostatika dan radioterapi

Kriteria inklusi

1. Penderita yang dirawat di bagian Obstetri dan Ginekologi yang tidak dilakukan tindakan operatif laparotomi
2. Menderita penyakit dasar kronis
3. Menjalani terapi sitostatika dan radioterapi

Sampel dipilih secara acak dari pasien pasca operasi yang dirawat di bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan RSUP M. Djamil Padang.

2.4. Bahan dan Alat

1. Bahan

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| - Apusan luka operasi | - Oil emersi |
| - Kapas Lidi Steril | - Agar Endo |
| - Thioglikolat broth | - Agar DST |
| - Cakram antibiotika | - Agar Simon Citrat |
| - TSLA | - Semi Solid |

2. Alat

- | | |
|-------------|-------------|
| - Oase | - Petridisk |
| - Inkubator | - Mikroskop |

2.5. Metode Pengumpulan Data

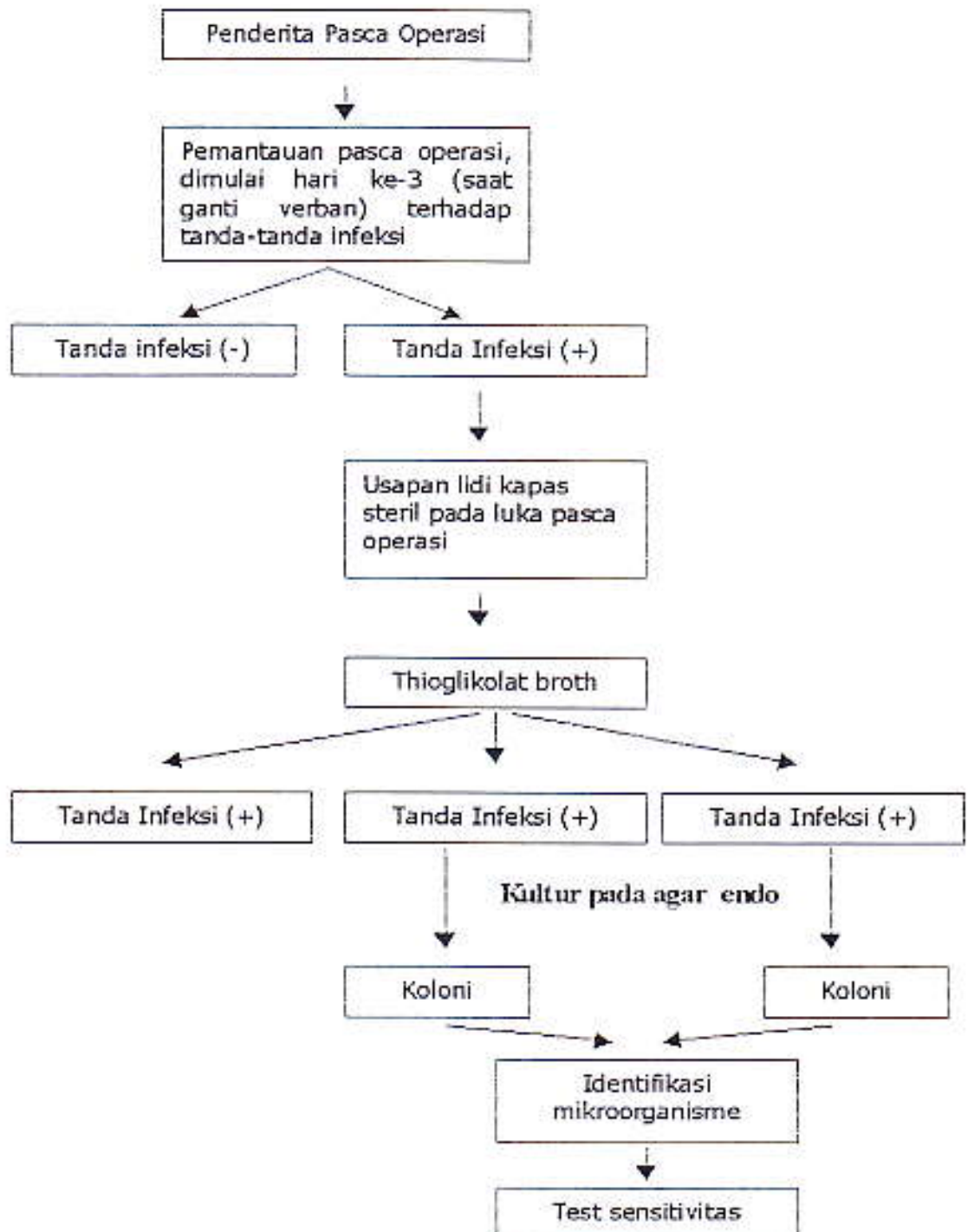
1. Dilakukan pengumpulan data dasar pasien, yang meliputi umur, diagnosis penyakit, indikasi operasi, jenis operasi, lama operasi, obat-obatan yang dipergunakan sebelum dan setelah operasi yang didapat dari catatan medis sampel.
2. Data Primer, berupa hasil kultur dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:
 - Identifikasi pasien yang akan di operasi
 - Mulai hari ke-3 dan seterusnya pada saat tukar verban atau buka jahitan, diperhatikan keadaan luka operasi apakah terdapat tanda-tanda infeksi.
 - Infeksi pada luka pasca operasi ditandai dengan keadaan luka yang basah, disertai dengan tanda-tanda peradangan, seperti nyeri, merah, bengkak, atau adanya pembuntukan pus.
 - Jika ditemukan tanda-tanda infeksi, dilakukan apusan lidi kapas steril pada daerah luka operasi sebelum luka dibersihkan dengan antiseptik atau aspirasi pus dengan menggunakan spuit injeksi steril.
 - Apusan lidi kapas steril atau hasil aspirasi dengan spuit injeksi dimasukkan ke dalam Thioglikolat Broth untuk selanjutnya di tanam pada medium endo. Jika ditemukan pertumbuhan kuman, dapat dilakukan test biokimia untuk kasus kuman yang sulit diidentifikasi.
 - Lakukan test sensitivitas terhadap kuman yang ditemukan

2.6. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer, yang merupakan hasil kultur dan sensitivitas terhadap kuman yang ditemukan. Data sekunder didapat dari catatan medis pasien. Data disajikan dengan menggunakan tabel dan diagram.

Analisa data dilakukan dengan menggunakan uji statistik Chi Square (X^2) Dengan $p > 0.10$ dan uji rata-rata pada 'Confident Level 95% dan $\alpha = 0.05$.

2.7. Desain Penelitian



2.8. Definisi Operasional

1. Prevalensi

Prevalensi suatu penyakit merupakan angka yang menunjukkan jumlah penderita (lama dan baru) dalam periode tertentu di suatu daerah dibandingkan dengan jumlah populasi pada tempat tersebut. Untuk penelitian ini angka prevalensi merupakan jumlah kasus infeksi nosokomial yang ditemukan dibandingkan dengan total sampel yang diteliti.

Angka prevalensi infeksi nosokomial :

$$\frac{\text{Jumlah seluruh kasus infeksi nosokomial}}{\text{Jumlah Seluruh Sampel Yang Diteliti}} \times K$$

K merupakan faktor perkalian yang bervariasi antara 100, 1000, 10.000 dan 100.000, tergantung penyakit yang dihadapi.

2. Luka Pasca Operasi

Luka pasca operasi pada tindakan operasi kebidanan dan penyakit kandungan digolongkan pada kelompok operasi bersih tidak terkontaminasi, yaitu tindakan operasi yang tidak melibatkan saluran pencernaan, saluran kencing dan lain sebagainya.

3. Mikroorganisme

Mikroorganisme merupakan jasad renik, termasuk di dalamnya bakteri, jamur, protozoa. Namun pada penelitian ini penekanan ditujukan pada bakteri.

4. Test Resistensi & Sensitivitas

Merupakan standar penilaian terhadap pengaruh antibiotika dalam eradikasi mikroorganisme, dalam hal ini bakteri. Dilakukan dengan menggunakan cakram antibiotika dengan dosis tertentu pada medium khusus. Pada penelitian ini digunakan DST agar.

5. Lama menginap di Rumah sakit

Lama penderita dirawat di rumah sakit dihitung semenjak pasien dilakukan tindakan operasi, baik itu di OK UGD maupun OK Central (OKC) hingga pasien pulang

III. HASIL PENELITIAN

Dari penelitian yang dilakukan di bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan RSUP M. Djamil Padang dari tanggal 6 Agustus – 4 Oktober 2000 telah didapatkan 100 orang sampel penderita pasca operasi, yang terdiri dari 74 kasus Obstetri dan 26 kasus Ginckologi.

3.1. Distribusi Sampel Penelitian

Pada penelitian ditemukan sampel tertua berusia 56 tahun dan termuda berusia 20 tahun (kasus ginekologi). Gambaran lengkap terlihat pada tabel 4.1

Tabel 3.1. Distribusi Penderita Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit kandungan RSUP M. Djamil Padang Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Umur	Jumlah	Persentase
16 - 20	2	2.0
21 - 25	14	14.0
26 - 30	26	26.0
31 - 35	28	28.0
36 - 40	16	16.0
41 - 45	10	10.0
46 - 50	3	3.0
51 - 55	0	0.0
56 - 60	1	1.0
Jumlah	100	100.0

Dari tabel 3.1. terlihat persentase penderita tertinggi ditemukan pada usia 31-35 tahun, yaitu 28 kasus (28.0%), disusul oleh kelompok umur 26 – 30 tahun dengan 26 kasus (26.0%). Usia rata-rata penderita yang diteliti adalah 32.5 ± 7.1 tahun, namun jika pasien Ginekologi dikeluarkan, ditemukan usia rata-rata 31.3 ± 5.9 tahun.

Berdasarkan tindakan operasi yang dilakukan ditemukan bahwa jenis operasi yang terbanyak adalah Seksio Sesaria Transperitonealis Profunda (SCTPP) dengan 54 kasus (54.0%). Secara lengkap dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Distribusi jenis operasi di bagian kebidanan dan penyakit kandungan RSUP M. Djamil Padang Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000.

No	Jenis Operasi	Jumlah	Persentase
1	Seksio Sesaria Transperitonealis Profunda	54	54.0
2	Seksio Sesaria Klasik	16	16.0
3	Salfingo ooforektomi	7	7.0
4.	Histerektomi	6	6.0
5.	Miomektomi	4	4.0
6.	Salfingektomi	3	3.0
7.	Kistektomi	3	3.0
8.	Histerotomi	2	2.0
9	Lain-lain	5	5.0
	Jumlah	100	100.0

3.2. Frekuensi Infeksi Nosokomial

Dari 100 sampel yang diteliti, ditemukan kasus infeksi nosokomial pada 14 kasus (14%). Pengamatan yang dilakukan semenjak hari ke-3 atau saat pasien ganti verban pertama kali, dan sejak itu pengamatan dilakukan setiap hari.

Pengamatan terhadap terjadinya infeksi menemukan bahwa tanda-tanda terjadinya infeksi nosokomial terbanyak ditemukan pada hari ke-5, yaitu sebanyak 4 kasus (28,6%). Waktu terlalu yang berhasil ditemukan adalah pada hari ke-13, yaitu 1 kasus. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3. Distribusi Frekuensi Penemuan Tanda-tanda Terjadinya Infeksi pada pasien Pasca Operasi Berdasarkan Hari Pengamatan di Bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan RSUP M. Djamil Padang Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000.

No	Hari Timbulnya Tanda Infeksi	Jumlah	Persentase
1	Hari ke-1	-	-
2	Hari ke-2	-	-
3	Hari ke-3	3	21.5
4	Hari ke-4	0	0.0
5	Hari ke-5	4	28.6
6	Hari ke-6	2	14.3
7	Hari ke-7	2	14.3
8	Hari ke-8	0	0.0
9	Hari ke-9	1	7.1
10	Hari ke-10	1	7.1
11	Hari ke-11	0	0.0
12	Hari ke-12	0	0.0
13	Hari ke-13	1	7.1
	Jumlah	14	100.0

Keterangan : Hari pertama dan kedua tidak dilakukan pengamatan.

Berdasarkan kelompok umur, ditemukan bahwa infeksi nosokomial pada pasien pasca operasi di Bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan ini ditemukan

terbanyak pada kelompok umur 26 – 30 tahun, yaitu 6 kasus (23.1%). Gambaran lengkap dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Distribusi Frekuensi Kasus Infeksi Nosokomial Pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000 berdasarkan kelompok umur.

Kelompok Umur	Infeksi		Tidak Infeksi		Jumlah
	Jumlah	%	Jumlah	%	
16 - 20	1	7.1	1	1.2	2
21 - 25	2	14.3	12	13.9	14
26 - 30	6	42.8	20	23.2	26
31 - 35	3	21.6	25	29.1	28
36 - 40	1	7.1	15	17.4	16
41 - 45	1	7.1	9	10.5	10
46 - 50	0	0.0	3	3.5	3
51 - 55	0	0.0	0	0.0	0
56 - 60	0	0.0	1	1.2	1
Jumlah	14	100	86	100	100

Rata – rata usia penderita pasca operasi di bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan adalah 28.7 ± 6.2 tahun, sedangkan usia rata-rata penderita yang tidak terkena infeksi nosokomial adalah 33 ± 7.2 tahun.

3.3. Pengaruh Tempat, lama Operasi dan Penggunaan Antibiotika Profilaks

Secara umum diketahui bahwa tempat operasi dan lama tindakan operasi akan memperbesar resiko terhadap terjadinya infeksi nosokomial. Dari penelitian ini

dapat dilihat perbedaan terjadinya infeksi nosokomial berdasarkan tempat dan lama operasi. Secara sederhana dapat dilihat pada tabel 3.5 dan 3.6.

Tabel 3.5. Distribusi kejadian infeksi nosokomial Pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000 menurut lama operasi.

Lama operasi (Menit)	Infeksi		Tidak Infeksi		Jumlah
	Jumlah	%	Jumlah	%	
20 – 39	1	7.1	1	1.2	2
40 – 59	1	7.1	8	9.2	9
60 – 79	11	78.7	65	75.6	76
80 – 99	1	7.1	3	3.5	4
100 – 119	0	0.0	1	1.2	1
120 – 139	0	0.0	5	5.8	5
140 – 159	0	0.0	2	2.3	2
160 – 179	0	0.0	0	0.0	0
180 – 199	0	0.0	1	1.2	1
Jumlah	14	100.0	86	100.0	100

Dari tabel 3.6 diketahui bahwa rata-rata lama operasi pada penderita tanpa infeksi nosokomial adalah 69.5 menit, dengan SD = ± 24.1 . rata-rata lama operasi pada penderita dengan infeksi nosokomial adalah 66.6 ± 12.8 menit.

Tabel 3.6. Distribusi kejadian infeksi nosokomial Pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000 menurut tempat operasi

Tempat Operasi	Infeksi		Tidak Infeksi		Jumlah
	Jumlah	%	Jumlah	%	
UGD	11	78.6	61	70.9	72
OKC	3	21.4	25	29.1	28
Jumlah	14	100.0	86	100.0	100

df = 1

$p > 0.10$

$X^2 = 0.07$

Tabel 3.7. Distribusi kejadian infeksi nosokomial Pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000 berdasarkan penggunaan antibiotika profilaks

Antibiotika	Infeksi		Tidak Infeksi		Jumlah
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Profilaks	2	14.3	15	17.4	17
Tanpa Profilaks	12	85.7	71	82.6	83
Jumlah	14	100.0	86	100.0	100

df = 1

$p > 0.10$

$X^2 = 0.04$

3.4. Pengaruh Infeksi Nosokomial Terhadap Lama Rawatan

Pada penelitian ini akan dilihat bagaimana pengaruh infeksi nosokomial terhadap lama rawatan. Secara jelas dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 3.8. Distribusi lama perawatan pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit kandungan periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000 dengan infeksi nosokomial dan tanpa infeksi nosokomial

Lama Rawatan (Hari)	Infeksi		Tidak Infeksi		Jumlah
	Jumlah	%	Jumlah	%	
0 - 4	0	0.0	4	4.6	4
5 - 9	6	42.8	80	93.0	86
10 - 14	4	28.6	2	2.4	6
15 - 19	2	14.3	0	0.0	2
20 - 24	0	0.0	0	0.0	0
25 - 29	2	14.3	0	0.0	2
Jumlah	14	100.0	86	100.0	100

CL = 95% ($\alpha = 0.05$) Z = 1.96

Z = 3.10

Rata-rata lama rawatan pasien dengan infeksi nosokomial adalah 12.7 hari, dengan standart deviasi ± 6.8 . Pada pasien yang tidak mengalami infeksi nosokomial, rata-rata lama rawatan 6.9 ± 1.3 .

3.5. Mikroorganisme Penyebab dan

Pola Resistensi

Pada penderita dengan infeksi nosokomial, ditemukan 17 spesies mikroorganisme patogen. dalam hal ini pada 3 kasus infeksi nosokomial ditemukan mix infeksi dengan ditemukan 2 mikroorganisme patogen. Secara jelas dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9. Distribusi Mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial Pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000

No	Mikroorganisme	Jumlah	%
1	Bacillus sp	3	17.6
2	Pseudomonas sp	2	11.7
3	Escherichia coli	1	5.9
4	Diphtheroid bacil	1	5.9
5	Proteus vulgaris	1	5.9
6	Proteus mirabilis	1	5.9
7	Staphylococcus albus	1	5.9
8	Enterobacter sp	1	5.9
9	Bakteri Anaerob	6	35.3
J u m l a h		17	100.0

Berdasarkan tingkat resistensi ditemukan bahwa sebagian besar antibiotika yang dipergunakan sudah resisten terhadap mikroorganisme penyebab infeksi. Secara sederhana dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10. Distribusi tingkat resistensi antibiotika terhadap mikroorganisme patogen Pada Pasien Pasca Operasi di Bagian Kebidanan dan penyakit Kandungan Periode 6 Agustus – 4 Oktober 2000

No	Antibiotika	Resisten (n=11)	%
1	Cefotaxim	10	90.9
2	Kedacillin	5	45.4
3	Ciprofloxacine	4	36.4
4	Ceradolon	7	63.6
5	Ampicillin	11	100.0
6	Kanamycin (n=10)	5	50.0
7	Cloramfenicol	5	54.5
8	Amoxicillin	11	100.0
9	Gentamycin	5	45.4
10	Tobramycin	6	54.5
	J u m l a h	17	100.0

IV. PEMBAHASAN

4.1. Distribusi Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan selama 2 bulan, dari 6 Agustus – 4 Oktober 2000 terhadap pasien pasca operasi dari bagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan. Pasien yang telah memenuhi syarat penelitian akan dipilih secara acak, sehingga tidak semua pasien pasca operasi yang menjadi sampel penelitian. Pada penelitian ini berhasil dikumpulkan 100 orang penderita, yang terdiri dari 74 kasus Kebidanan (Obstetri) dan 26 Kasus Penyakit Kandungan (Ginekologi) dan selama penelitian tidak ada penderita yang 'drop out'.

Kelompok umur terbanyak adalah pada usia 31 – 35 tahun, yaitu 28 kasus, disusul oleh usia 26 – 30 tahun dan 36 – 40 tahun, masing-masing dengan 26 dan 16 kasus. Usia rata-rata penderita yang diteliti adalah 32.5 ± 7.1 tahun, namun jika pasien Penyakit Kandungan dikeluarkan, maka usia rata-rata adalah 31.3 ± 5.9 tahun. Secara sederhana terlihat bahwa penderita pasca operasi berusia di atas 30 tahun. Keadaan ini menggambarkan karakteristik pasien yang dikirim ke RSUP. M. Djamil Padang, yaitu untuk pasien Kebidanan, biasanya yang melahirkan di rumah sakit adalah kelompok yang beresiko tinggi yaitu usia di atas 30 tahun, sedangkan pada kasus Penyakit Kandungan usia bervariasi dari yang terkecil 19 tahun hingga tertua 59 tahun.

Berdasarkan jenis operasi yang dilakukan, maka sebagian besar penderita dilakukan Seksi sesaria Transperitoneal Profunda (54.0%) berkaitan dengan kasus Kebidanan, sedangkan kasus Penyakit Kandungan, tindakan operasi terbanyak adalah Salfingo oophorektomi (7.0%).

4.2. Frekuensi Infeksi Nosokomial

Pada penelitian ini ditemukan 14 kasus infeksi nosokomial (14.0%), yang ditandai dengan penemuan tanda-tanda peradangan dan pembentukan pus pada daerah bekas operasi. Angka ini lebih besar dibanding yang dilaporkan oleh Misbach Djalins (1990) yang menemukan prevalensi infeksi nosokomial di bagian Bedah dan Kebidanan & Penyakit Kandungan RSUP M. Djamil Padang sebesar 12.1%. Namun angka ini jauh lebih besar dari angka rata-rata di USA tahun 1990, yaitu 4.2% (Kaiser, 1991), di Italia (5.1%) (Quaranta, 1987).

Keadaan ini kemungkinan berkaitan dengan pola kebiasaan masyarakat Sumatera Barat yang sangat suka mengunjungi kerabatnya yang sakit beramai-ramai tanpa mempedulikan resiko terjadinya infeksi nosokomial, disamping kondisi di RSUP M. Djamil itu sendiri yang dinilai masih kurang higienis.

Penemuan tanda-tanda infeksi sudah terlihat semenjak hari ke-3, namun penemuan kasus infeksi nosokomial tertinggi ditemukan pada hari ke-5, yaitu 4 kasus (28.6%), disusul oleh hari ke-3 dengan 3 kasus (21.5%). Belum ada data penelitian yang penulis dapat berkaitan dengan hari penemuan kasus infeksi nosokomial.

Pada tabel 3.4. dapat dilihat kasus infeksi nosokomial berdasarkan kelompok umur. Dari penelitian ini ditemukan bahwa infeksi nosokomial terbanyak ditemukan pada kelompok umur 26 – 30 tahun (42.8%), disusul oleh usia 31 – 35 tahun dan 21 – 25 tahun, masing-masing 3 kasus (21.6%) dan 2 kasus (16.3%). Rata-rata usia penderita yang terkena infeksi nosokomial adalah 28.7 ± 6.2 tahun, sedangkan rata-rata usia penderita yang tidak terkena infeksi nosokomial adalah 33 ± 7.2 tahun.

4.3. Pengaruh Tempat, Lama Operasi dan

Penggunaan Antibiotika Profilaks

Berdasarkan tabel 3.5 berkaitan dengan kejadian infeksi nosokomial menurut lama operasi, ditemukan bahwa lama operasi rata-rata pada penderita tanpa infeksi nosokomial adalah 69.5 menit (SD = 24.1), sebaliknya lama operasi pada penderita dengan infeksi nosokomial 66.8 (SD = 12.8) menit. Keadaan ini hampir bersesuaian dengan apa yang dikemukakan oleh Leabeater dan Kingston (1983) yang menyatakan bahwa mikroorganisme terbanyak pada traktus genitalia adalah bakteri anaerob. Jika lama operasi bertambah maka pertumbuhan kuman anaerob akan terganggu akibat paparan oksigen. Hasil identifikasi mikroorganisme penyebab infeksi nosokomial ini juga menemukan keadaan yang bersesuaian, dimana ditemukan pertumbuhan bakteri anaerob pada 6 kasus (35.3%).

Berdasarkan tempat pelaksanaan operasi (tabel 3.6) ditemukan bahwa dari 28 kasus operasi yang dilakukan di OK Central ditemukan 3 kasus dengan infeksi

nosokomial (10,7%), sebaliknya dari 72 kasus operasi yang dilakukan di OK UGD ditemukan 11 kasus dengan infeksi nosokomial (15,28%). Pengujian secara statistik dengan Confidence Level 95%, $p > 0.10$ menemukan tidak ada perbedaan kejadian infeksi nosokomial di antara kedua tempat operasi.

Analisa terhadap penggunaan antibiotika profilaksis menemukan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara pengguna dan tidak terhadap kejadian infeksi nosokomial. Namun Leabeter dan Kingston (1983) melaporkan bahwa penggunaan antibiotika profilaks dapat menurunkan kasus infeksi nosokomial.

Keadaan yang ditemukan pada penelitian ini kemungkinan berkaitan dengan jumlah sampel yang kurang memadai dan kemungkinan antibiotika yang dipergunakan telah resisten.

4.4. Pengaruh Infeksi Nosokomial Terhadap Lama Rawatan

Berkaitan dengan lama rawatan ditemukan bahwa masa rawatan pada penderita pasca operasi dengan infeksi nosokomial memanjang menjadi 12.7 ± 6.8 dibandingkan dengan penderita tanpa infeksi nosokomial yang rata-rata lama rawatannya hanya 6.9 hari (SD = 1.3). Sehingga terlihat bahwa lama rawatan akan bertambah seiring dengan kejadian infeksi nosokomial. Penambahan berkisar 5.8 hari. Berdasarkan uji statistik ditemukan perbedaan yang sangat bermakna antara penderita dengan dan tanpa infeksi nosokomial terhadap pertambahan masa rawatan.

Hal ini hampir sama dengan yang ditemukan oleh Wenzel dan Reinartz (1978) yang menemukan rata-rata penambahan hari rawatan berkisar antara 5 – 10 hari.

3.5. Mikroorganisme Penyebab

Pada penelitian ini ditemukan bahwa mikroorganisme penyebab terbanyak adalah kuman anaerob (35.3%), disusul oleh *Bacillus* sp (17.6%) dan *Pseudomonas* sp (11.7%).

Berkaitan dengan tingkat resistensi ditemukan bahwa hampir semua kuman telah resisten terhadap Ampisilin, Amoksisilin, dan Cefotaxim. Antibiotika yang dinilai tingkat sensitivitasnya lebih tinggi adalah Ciprofloxacin (63.6%), disusul oleh Kedacilin dan gentamisin (54.6%).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa

1. Prevalensi infeksi nosokomial ditemukan 14%, angka ini dipandang lebih tinggi dibanding hasil penelitian di tempat lain.
2. Dari penelitian ini tidak ditemukan pengaruh yang bermakna secara statistik dari lama, tempat dan penggunaan antibiotika profilaks terhadap kejadian infeksi nosokomial
3. Infeksi nosokomial akan memperpanjang masa rawatan penderita pasca operasi, dari penelitian ini ditemukan rata-rata penambahan 6 hari rawatan.
4. Kuman Anaerob merupakan mikroorganisme terbanyak pada kasus infeksi nosokomial

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian dengan sampel yang lebih besar lagi sehingga akan didapat data yang lebih bermakna secara statistik, sehingga diharapkan akan bermanfaat dalam pengontrolan infeksi nosokomial.

VI. KEPUSTAKAAN

- Djalins, M. Pengaruh usia dan lama perawatan terhadap infeksi nosokomial luka operasi bersih. Dalam : H.A.R. Syahrrial et.al. MKA. Padang. 1989.
- Eickhoff, T. Nosocomial infection : a 198 view progress; preventifes and prognosis. Am. J. Med. 1981. 70 (381) : 381 - 8.
- Jawetz, Z, Melnick, E. Review medical microbiology. Los Altos. 1996.117 - 108.
- Klein, D. Nosocomial infection in: Microbiology. New York. McGraw Hill. 1999. 735 - 50.
- Leabeter, B. Kingston, J. Prophylactic use of antibiotic in gynaecological surgery. J. Paed Obstet & Gynaecol. 1983 ; 41 -4.
- RSUP M. Djamil Padang. Pengendalian infeksi nosokomial. Padang. 1989.
- Sihotang, Kadar, P. Hutagalung, H. Infeksi nosokomial kuman aerob pasca debrideman pada luka patah tulang terbuka di RS. Pirngadi Medan. Medika. 1989. 1088 - 93.
- Lowbury, E.J.L. Ayliffe, G. Geddes, A. Control of Hospital infection, 2 th ed. Chapman & hall. London. 1981: 119.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan, akhirnya penelitian ini dapat diselesaikan sebagaimana direncanakan.

Penelitian ini dapat terlaksana berkat bantuan biaya DANA RUTIN UNAND 2000, oleh sebab ini pada tempatnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pimpinan Lembaga Penelitian Universitas Andalas yang jelas memilih penelitian ini sebagai salah satu peneliti yang dibiayai oleh Dana Rutin tersebut di atas.

Kepada Pimpinan Unit Penelitian & Kegiatan Ilmiah (UPKI) Fakultas Kedokteran Unand penulis menyampaikan pula ucapan terima kasih atas fasilitasnya, sehingga proposal penelitian ini bisa lolos ke tingkat universitas.

Akhirnya kepada Dekan Fakultas Kedokteran Unand kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan beliau menyetujui proposal penelitian ini.

Padang, Oktober 2000

Penulis