

**PERBANDINGAN POLA SENSITIVITAS BAKTERI TERHADAP ANTIBIOTIK  
ANTARA RUANG ICU DAN NON ICU DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH  
DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG  
PERIODE JANUARI-MARET TAHUN 2019**

**Hidayat<sup>1</sup>, Upik Febriani<sup>2</sup>, Wirawan Anggotomo<sup>3</sup>, M Agung Kurnia<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Kepala Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr.H Abdul Moeloek Provinsi Lampung

<sup>2</sup>Departemen Anatomi Fakultas kedokteran Universitas Malahayati Lampung

<sup>3</sup>Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Lampung

<sup>4</sup>Program Studi kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Lampung

[email korespondensi: Kurniaa100@gmail.com]

**Abstract: Comparison Of Bacterial Sensitivity Patterns Against Antibiotics Between ICU And Non ICU Spaces In The General Hospital Of Dr. H. Abdul Moeloek Lampung Province Period January-March 2019.** The use of irrational antibiotics can cause resistance in hospitals, especially in intensive care units. This study aims to determine the differences in the comparative pattern of bacterial sensitivity to antibiotics between the ICU and non ICU rooms in Dr. H. Abdul Moeloek Hospital, Lampung Province. The research method is descriptive analytic using a retrospective approach. The samples in this study were 284 in the microbiology section of the clinical Pathology laboratory in Dr. H. Abdul Moeloek Lampung Province. Univariate statistical test. Results Culture patterns based on culture in the period of January 2019, namely in the non-ICU room *Enterobacter sp*, which were 51 samples and *Klebsiella pneumoniae*, 9 samples. In the ICU room were *Enterobacter cloacea*, 68 samples, *Klebsiella sp*, 34 samples, *Proteus mirabilis*, 16 samples, and *Escherichia coli*, 15 samples. Conclusion The most germicidal pattern in the ICU room was *Enterobacter cloacea*, the highest sensitivity to amikacin, while the non ICU room was *Enterobacter sp*, the highest sensitivity to the antibiotic netilmycin.

**Keywords:** Bacterial Sensitivity Pattern, Antibiotics, ICU, non ICU

**Abstrak: Perbandingan Pola Sensitivitas Bakteri Terhadap Antibiotik Antara Ruang ICU Dan Non ICU Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Januari-Maret Tahun 2019.** Penggunaan antibiotik yang irasional dapat menyebabkan timbulnya resisten di Rumah sakit terutama di unit perawatan intensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan perbandingan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik antara ruang ICU dan non ICU di RSUD Dr H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Metode penelitian ini deskriptif analitik menggunakan pendekatan *retrospektif*. Sampel pada penelitian ini 284 dibagian mikrobiologi laboratorium Patologi klinik di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Uji statistik univariat. Hasil Pola kuman berdasarkan kultur pada periode bulan januari- maret 2019 yaitu di ruang non ICU *Enterobacter sp* yaitu 51 sampel dan *Klebsiella pneumoniae* yaitu 9 sampel. Di ruang ICU adalah *Enterobacter cloacea* yaitu 68 sampel, *Klebsiella sp* yaitu 34 sampel, *Proteus mirabilis* yaitu 16 sampel, dan *Escherichia coli* yaitu 15 sampel. Kesimpulan Pola kuman terbanyak di ruang ICU adalah *Enterobacter cloacea* sensitivitas tertinggi terhadap amikacin sedangkan ruang non ICU adalah *Enterobacter sp* sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik netilmycin

**Kata kunci:** Pola Sensitivitas bakteri, Antibiotik, ICU, non ICU

## PENDAHULUAN

Antibiotik adalah zat kimia yang memiliki khasiat menghambat atau mematikan pertumbuhan dan perkembangan Mikroorganisme, sedangkan efek racun bagi manusia relatif kecil (Tjay dan rahardja, 2007).

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan timbulnya kuman resisten di Rumah sakit terutama di unit perawatan intensif . (Septi D, 2015).

Menurut Departemen Kesehatan dan Layanan Masyarakat Amerika Serikat yang berbasis di DeKalb County, setiap tahun terdapat dua juta orang yang telah resisten terhadap antibiotik dan setidaknya 23.000 orang meninggal dunia akibat dari resistensi antibiotik Data menunjukkan 86 % rumah tangga menyimpan antibiotik tanpa resep, provinsi Lampung menjadi yang tertinggi kedua yaitu 92% rumah tangga menyimpan antibiotik setelah Kalimantan Tengah 93,4%. (Rikesdas, 2013).

Studi yang telah dilakukan di Indonesia sejak tahun 1990 sampai dengan tahun 2010 mengenai resistensi antibiotik, resistensi sudah terjadi hampir pada semua bakteri – bakteri patogen penting. Hal tersebut merupakan dampak negatif dari pemakaian antibiotik yang irasional, penggunaan antibiotik dengan indikasi yang tidak jelas, dosis atau lama pemakaian yang tidak sesuai, cara pemakaian yang kurang tepat, status obat yang tidak jelas, serta pemakaian antibiotik secara berlebihan. (WHO,2011).

Seperti yang selama ini kita ketahui, rumah sakit adalah tempat untuk mencari perawatan. Namun rumah sakit juga menjadi sarang bagi berbagai macam bakteri, sementara pasien di ICU seringkali dalam keadaan *munocompromise*, tindakan dan monitoring secara invasif, dan seringnya kontak antara staf rumah sakit dan pasien menyebabkan munculnya infeksi. Tingginya penggunaan antibiotik juga menyebabkan resistensi, yang akan menyulitkan terapi dan mempermudah penyebaran infeksi (Ni Nengah DF, 2016).

*Intensive Care Unit* (ICU) adalah unit perawatan komprehensif. ICU memiliki fungsi utama yaitu untuk melakukan tindakan perawatan pada pasien gawat darurat dan untuk mendukung keadaan organ vital dari pasien yang akan menjalani operasi elektif atau prosedur intervensi dan berisiko tinggi (WHO, 2015).

Pasien-pasien yang dirawat di ICU yang mempunyai pertahanan tubuh yang rendah, monitoring keadaan secara invasif, terpapar dengan berbagai jenis antibiotik dan terjadi kolonisasi oleh bakteri resisten. Mengakibatkan pasien yang dirawat mempunyai potensi yang lebih besar mengalami infeksi. Dari data didapatkan yang memiliki pertumbuhan kuman paling banyak yaitu pada ruang ICU sebanyak 14,6%. Data dari 5 jenis sampel yaitu, darah, pus, urin, sputum, cairan tubuh. *Enterobacter sp* Kuman paling banyak ditemukan di ruang ICU karena banyak ditemukan infeksi yang terkontaminasi dengan sumber bakteri patogen (Zahra M, 2018).

Penelitian yang dilakukan pada pasien yang dirawat di ICU RSUP Sanglah Denpasar, mikroorganisme yang banyak ditemui adalah *Pseudomonas aeruginosa* (18%), *Acinetobacter baumannii* (18%), *Staphylococcus koagulase* negatif (12%), *Candida spp* (10%), dan *Staphylococcus aureus* (8%).

Pada isolat bakteri yang ditemui pada pasien, didapatkan bahwa Vancomycin dan Linezolid merupakan antibiotik yang sensitif untuk melawan infeksi bakteri gram positif. Untuk mengobati infeksi bakteri gram negatif, Cefoperazone/Sulbactam, Tazobactam, Meropenem, dan Cefepime dapat menjadi pilihan (Ni Nengah DF, 2016).

## METODE

Penelitian dilakukan di bagian mikrobiologi Laboratorium Patologi Klinik RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung mulai bulan Oktober-November tahun 2019. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif analitik dengan pengambilan data secara retrospektif. Sampel penelitian ini dilakukan dengan cara

memilih sebagian dari populasi. Data di analisis dengan menggunakan analisis univariat untuk memperoleh distribusi frekuensi gambaran pola umum dan sensitivitas terhadap antibiotik dan di dapatkan jumlah sampel sebanyak 284.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi jenis sampel periode Januari sd Maret (n=284)**

NO.	Jenis Sampel	Jumlah	%
1	Pus	139	48.9
2	Sputum	76	26.8
3	Darah	45	15.8
4	Urine	10	3.5
5	Cairan Tubuh	9	2.1
6	Feses	5	1.8
	Jumlah	284	100

Jenis sampel terbanyak yaitu pus sebanyak 139 sampel (48%), dan sampel terkecil adalah CT yaitu 3 sampel dengan persentasi 1.1%.

**Tabel 2. Distribusi jumlah pemeriksaan kultur berdasarkan asal ruangan periode Januari sd Maret (n=284)**

NO.	Jenis Sampel	Jumlah	%
<b>I.</b>	<b>RUANG NON ICU (Steril)</b>	<b>(197)</b>	
	Alamanda	18	6.3
	Anyelir	7	2.5
	Aster	2	0,7
	Bogenvil	2	0,7
	Delima	2	0,7
	Nuri	3	1.2
	Gelatik	8	2.8
	Kemuning	9	3.2
	Kenanga	19	6.7
	Kutilang	26	9.2
	Manayun	1	0,4
	Mawar	11	3.9

Melati	17	6
Murai	13	4.6
Perinatologi	17	6
Puri Betik	39	13.8
Hati		
Seruni	1	0,4
Tulip	1	0,4
VIP A	1	0,4
<b>II. RUANG ICU (Steril)</b>	<b>62 (110)</b>	<b>21.9</b>
NICU (steril)	7 (1)	2,5
PICU (steril)	9 (8)	3.2
<b>III. Instansi Rawat Jalan</b>	6	2.1
Jumlah (steril)	284 (316)	100

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 278 sampel di ruang ICU dan non ICU RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung, jenis sampel tertinggi di ruang non ICU adalah ruang Puri Betik Hati yaitu 39 sampel dengan persentasi 13.8% dan yang terendah adalah ruang Manayun, Seruni, Tulip, dan Vip A yaitu masing-masing 1 sampel dengan persentasi 0,4%. ruang ICU yaitu 62 sampel dengan persentasi 21.9%, dan yang terendah adalah ruang PICU 9 sampel dengan persentasi 3.2%.

**Tabel 3. Distribusi Jenis Bakteri yang tumbuh di Ruang Non ICU (n=205)**

NO.	Nama Bakteri	Jumlah	%
1	<i>Enterobacter sp</i>	68	33%
2	<i>Klebsiella sp</i>	34	16.4%
3	<i>Proteus mirabilis</i>	15	7,7%
4	<i>Escherichia coli</i>	15	7,2%
5	<i>Enterobacter cloacae</i>	14	6,7%
6	<i>Klebsiella pneumonia</i>	9	4,8%
7	<i>Staphylococcus aureus</i>	8	3.8%
8	<i>Pseudomonas luteola</i>	8	3,8%
9	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6	2,9%
10	<i>Proteus sp</i>	3	0,8%
11	<i>Providencia stuartii</i>	3	1,2%
12	<i>Citrobacter koseri</i>	2	0.8%

13	<i>Aeromonas sobria</i>	2	0,8%
14	<i>Aeromonas hydrophila</i>	2	0,8%
15	<i>Serratia marcescens</i>	2	0,8%
16	<i>Pasteurella pneumatica</i>	2	0,8%
17	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	2	0,8%
18	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	0,4%
19	<i>Staphylococcus sp</i>	1	0,4%
20	<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	0,4%
21	<i>Pseudomonas sp</i>	1	0,4%
22	<i>Morganella morganii</i>	1	0,4%
23	<i>Serratia forficula</i>	1	0,4%
24	<i>Streptococcus aureus</i>	1	0,4%
25	<i>Serratia fonticola</i>	1	0,4%
26	<i>Providencia rettgeri</i>	1	0,4%
	Jumlah	205	100%

Berdasarkan tabel di atas diketahui jenis bakteri menunjukkan bahwa dari 219 sampel di non ICU RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung, jenis sampel tertinggi adalah bakteri *Enterobacter cloacae* yaitu 68 bakteri dengan persentasi 33%, dan yang terendah bakteri *Staphylococcus sp*, *Pseudomonas sp*, *Yersinia enterocolitica*, *Morganella morganii*, *Serratia forficula*, *Streptococcus aureus*, *Serratia fonticola*, *Acinetobacter baumannii*, dan *Providencia rettgeri* yaitu 1 bakteri dengan persentasi 0,4%.

**Tabel 4. Distribusi Jenis Bakteri yang tumbuh di Ruang ICU (n=79)**

NO.	Nama Bakteri	Jumlah	%
1	<i>Enterobacter cloacae</i>	51	65.3
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	9.2
3	<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	2.4
4	<i>Proteus mirabilis</i>	2	2.4
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	2.4

6	<i>Serratia marcescens</i>	2	2.4
7	<i>Pasteurella pneumatica</i>	2	2.4
8	<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	2.4
9	<i>Escherichia coli</i>	1	1.2
10	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	1.2
11	<i>Pseudomonas luteola</i>	1	1.2
12	<i>Alcaligenes faecalis</i>	1	1.2
13	<i>Yersinia enterocolitica</i>	1	1.2
14	<i>Burkholderia cepacia</i>	1	1.2
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel di atas diketahui jenis bakteri menunjukkan bahwa dari 78 sampel di ruang ICU RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung, jenis sampel tertinggi adalah bakteri *Enterobacter sp* yaitu 51 bakteri dengan persentasi 65,3%, dan yang terendah bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas luteola*, *Pasteurella pneumotropica*, *Alcaligenes faecalis*, dan *Yersinia enterocolitica* yaitu 1 bakteri dengan persentasi 1,2%.

Berdasarkan tabel 5 diketahui jenis bakteri menunjukkan sensitivitas bakteri di ruang ICU RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung, jenis bakteri *Enterobacter cloacae* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin yaitu 37 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ceftriaxone 2 (100%), *Enterobacter aerogenes* memiliki sensitivitas tertinggi Amikacin yaitu 3 (100%) terhadap antibiotik dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik yaitu Aztreonam, Ertapenem, Ciprofloxaxine, Chloramphenicol, Tetracyclin, Amoxicillin, Cefotaxime, Netilmicin, Cefoperazone, Cefpirome yaitu 1 (100%). *Klebsiella pneumoniae* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Meropenem yaitu 5 (83%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik, Sulbactam, dan Gentamicin yaitu 1 (25%). *Proteus mirabilis* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin dan Tetracyclin yaitu

2 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik, Meropenem, , Gentamicin, Netilmycin, Cefoperazone, dan Cefpirome yaitu 1 (100%), *Acinetobacter baumannii* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Ciprofloxaxine dan Amikacin yaitu 2 (100%), dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Amikacin, Gentamicin, Ciprofloxaxine, Tigecycline, dan seulfamethoxazole yaitu 1 (50%). *Pseudomonas aeruginosa* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin yaitu 2 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik

Tazobactam, Gentamicin, dan Ciprofloxaxine yaitu 1 (100%). *Serratia marcescens* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Seulfamethoxazole yaitu 2 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Amikacin, Gentamicin, Ciprofloxaxine, dan Tigecycline yaitu 1 (100%). *Pasteurella pneumotropica* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Sulbactam, Tazobactam, Cefazolin, Ceftazidime, Ceftriaxone, Cefepime, Meropenem, Amikacin, Tigecycline, Nitrofurantion, dan Seulfamethoxazole yaitu 1 (100%).

**Tabel 5. Pola Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik berdasarkan Asal Ruang ICU**

Kode	Nama Antibiotik	<i>Enterobacter cloacae</i>		<i>Enterobacter aerogenes</i>		<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>Proteus mirabilis</i>		<i>Acinetobacter baumannii</i>		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		<i>Serratia marcescens</i>		<i>Pasteurella pneumotropica</i>	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1	Ampisilin	4	100	0	100	1	50			0	100	0	100			0	100
2	Sulbactam	5	100	0	100	1	25			0	100	0	100			1	100
3	Tazobactam			0	100	0	100			0	100	1	100			1	100
4	Cefazolin			0	100	0	100			0	100	0	100	0	100	1	100
5	Ceftazidime			0	100	0	100			0	100	0	100	0	100	1	100
6	Ceftriaxone	2	100	0	100	0	100			0	100	0	100	0	100	1	100
7	Cefepime			0	100	0	100			0	100	0	100	0	100	1	100
8	Aztreonam			1	100	1	33			0	100			0	100	0	100
9	Ertapenem			1	100	0	100			0	100			0	100		
10	Meropenem	12	100	2	100	5	83	1	100	0	100	0	100	0	100	1	100
11	Amikacin	37	100	3	100	5	62	2	100	2	100	2	100	1	100	1	100
12	Gentamicin	16	100	2	100	1	25	1	100	1	50	1	100	1	100	0	100
13	Ciprofloxaxine	20	100	1	100	2	40			2	100	1	100	1	100	0	100
14	Tigecycline			2	100	0	100			1	50	0	100	1	100	1	100
15	Nitrofurantion			0	100	0	100			0	100	0	100	0	100	1	100
16	Seulfamethoxazole			0	100	3	100			1	50	0	100	2	100	1	100
17	Chloramphenicol	12	100	1	100	2	100										
18	Tetracyclin	28	100	1	100	5	100	2	100								
19	Erytromycine	3	100														
20	Amoxicillin	8	100	1	100	2	100										
21	Cefotaxime	3	100	1	100	1	100										
22	Cefadroxile	12	100			1	100										
23	Netilmycin	21	100	1	100	1	100	1	100								
24	Cefoperazone	11	100	1	100	4	100	1	100								
25	Cefpirome	35	100	1	100					1	100						

**Tabel 6. Pola Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik berdasarkan Asal Ruang Non ICU**

Kode	Nama Antibiotik	<i>Enterobacter sp</i>		<i>Enterobacter cloacae</i>		<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>Proteus mirabilis</i>		<i>Escherichia coli</i>		<i>Staphylococcus aureus</i>		<i>Pseudomonas luteola</i>		<i>Klebsiella sp</i>	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1	Ampisilin	11	100	1	100	0	100	3	100	2	18			1	25		83
2	Sulbactam	8	100			1	12	2	100	5	62			5	62	4	26
3	Tazobactam	0	100			3	37	1	100	7	70			4	57	6	42
4	Cefazolin	4	66			1	12	0	100	3	27			5	62	3	21
5	Ceftazidime	0	100			1	12	1	100	2	20			3	50	3	21
6	Ceftriaxone	7	70			1	12	2	100	2	18	3	100	4	57	3	31
7	Cefepime	1	100			1	12	2	100	4	36			6	75	3	21
8	Aztreonam	6	66			1	12	4	100	2	18			2	66	3	38
9	Ertapenem	4	80			5	62	1	50	10	90			1	50	9	64
10	Meropenem	38	97			5	62	11	100	11	91	3	100	5	71	9	85
11	Amikacin	67	100	11	100	9	100	13	100			7	100	7	87	33	100
12	Gentamicin	25	86	5	100	5	62	2	100	8	72	1	100	4	50	9	100
13	Ciprofloxaxine	28	100	10	100	5	55	5	100	3	27			3	37	16	72
14	Tigecycline	5	100			5	62	1	100	14	100			8	100	11	78
15	Nitrofurantion	3	42			6	75	1	100	8	80			8	100	3	42
16	Sulfamethoxazole	0	100			2	25	1	100	5	45			6	75	7	50
17	Chloramphenicol	15	100	1	100	4	50	2	100	1	100					8	100
18	Tetracyclin	40	100	2	100	1	100	6	100			3	100			18	100
19	Erytromycine	6	100	1	100	1	100									1	100
20	Amoxicillin	19	100	3	100			2	100			3	100			7	100
21	Cefotaxime	8	100	6	100	1	100									4	100
22	Cefadroxile	29	100	9	100			4	100			3	100			12	100
23	Netilmycin	27	100	11	100							1	100			12	100
24	Cefoperazone	36	100	5	100			6	100			3	100			15	100
25	Cefpirom	65	100	10	100			12	100	1	100	6	100			1	100

Berdasarkan tabel diketahui jenis bakteri menunjukkan sensitivitas bakteri di ruang non ICU RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung, jenis bakteri *Enterobacter sp* memiliki sensitivitas tertinggi Amikacin yaitu terhadap antibiotik yaitu 67 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Cefepime yaitu 1 (100%). *Enterobacter cloacae* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin dan Netilmycin yaitu 11 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ampisilin, Chloramphenicol, dan Erytromycine yaitu 1 (100%). *Klebsiella pneumoniae* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin yaitu 9 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Sulbactam, Cefazolin,

Ceftazidime, Ceftriaxone, Cefepime, Aztreonam, Tetracyclin, Erytromycine, dan Cefotaxime yaitu 1 (100%). *Proteus mirabilis* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin yaitu 13 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Tazobactam, Ceftazidime, Ertapenem, Tigecycline, Nitrofurantion, dan Sulfamethoxazole yaitu 1 (100%). *Escherichia coli* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Tigecycline yaitu 14 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Chloramphenicol dan Cefpirom yaitu 1 (100%). *Staphylococcus aureus* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin yaitu 7 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ciprofloxaxine yaitu 1

(100%), *Pseudomonas luteola* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Tigecycline dan Nitrofurantion yaitu 8 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ampisilin yaitu 1 (25%). *Klebsiella sp* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin yaitu 33 (100%) dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Erytromycine dan Cefpirom

yaitu 1 (100%). Berdasarkan tabel 7 di bawah didapatkan prevalensi jenis kuman (+) ESBL sebanyak 17 di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Yang tertinggi Bakteri *Klebsiella pneumonia* sebanyak 9 dengan persentase 47 yang, terendah *Klebsiella sp* sebanyak 1 dengan persentase 2.9%. *Enterobacter cloacea* sebanyak 1 sampel dengan persentase 1.5%.

**Tabel 7. Prevalensi kuman (+) ESBL**

NO.	Bakteri	ESBL (%)	Jumlah Bakteri (%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9 (47 %)	19 (53 %)
2	<i>Escherichia coli</i>	6 (37 %)	16 (63 %)
3	<i>Klebsiella sp</i>	1 (2,9 %)	34 ( 97,1 %)
4	<i>Enterobacter cloacea</i>	1 (1,5 %)	65 (98,5 %)
Jumlah		17 (12 %)	134 (88 %)

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perbandingan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di bagian Mikrobiologi laboratorium Patologi Klinik RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode januari-maret tahun 2019 di peroleh kesimpulan sebagai berikut: Penelitian yang di lakukan ni nengah dwi diruang ICU RSUP sanglah Denpasar Bali pada bulan Agustus-Oktober 2013 di dapatkan Spesimen yang hasil kultir positif terbanyak dari sputum (44%), darah (28%), urine (12%), dan pus (18%). Dari hasil penelitian yang dilakukan Mutia zahra pada tahun 2016 di RSUD DR.H Abdul Moeloek Provinsi Lampung didapatkan Jumlah sampel terbanyak yaitu sampel pus sebanyak 170 sampel (55.2%), darah sebanyak 43 sampel (13,10%), Urin 32 sampel (10,4%), Sputum 60 sampel (19,5%), dan Cairan tubuh 3 sampel (0,97%).

Hasil yang sama di dapatkan dari penelitian ini bahwa berdasarkan data spesimen yang terdapat dalam hasil kultur selama periode Januari-Maret tahun 2019 adalah pus sebanyak 139 sampel (48.9%), sputum sebanyak 76 (26.8%), darah sebanyak 45 (15.8%), urine sebanyak 10 (3.5%), cairan tubuh sebanyak 9 (2.1%), dan feses

sebanyak 5 (1.8%). Dari hasil penelitian di kelompokan berdasarkan ruangan yang dilakukan Mutia zahra pada tahun 2016 di RSUD DR.H Abdul Moeloek Provinsi Lampung di dapatkan bakteri terbanyak terdapat di ruang ICU yaitu 45 sampel dengan presentase 16,8%. Diikuti dengan ruangan Kutilang 40 sampel (12,10%) .Ruang Alamanda 39 sampel (12,7%). Ruang Mawar 27 sampel (8,8%).Ruang Melati 22 sampel (7,1%). Ruang Gelatik 18 sampel (5,8%). Ruang Murai 18 sampel (5,8%). Dari hasil penelitian yang dilakukan dikelompokan berdasarkan ruangan oleh Gizar niam di RSUD Dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada bulan April-Juni tahun 2018 213 sampel, ruangan ICU tertinggi yaitu 46 sampel (22%), mawar 28 sampel (13%), melati 19 sampel (9%), IRJ 15 sampel (7%), kutilang 14 sampel (7%).

Hasil yang sama juga di dapatkan bahwa berdasarkan hasil dari penelitian ini dari 284 sampel yang di kelompokan berdasarkan ruangan, ruang ICU sebanyak 65 sampel (22.9%), NICU sebanyak 10 sampel (3.6%), dan ruang PICU sebanyak 9 sampel (3.2%). Ruang non ICU terdiri dari ruang Puri betik hati sebanyak 39 sampel (13.8%) ruang kutilang 26

sampel (9.2%), ruang kenanga 19 sampel (6.7%), ruang alamanda 18 sampel (6.3%), ruang melati dan perinatologi 17 sampel (6%), ruang murai 13 sampel (4.6%), ruang mawar 11 sampel (3.9%), ruang kemuning 9 sampel (3.2%), ruang gelatik 8 sampel (2.8%), ruang anyelir 7 sampel (2.5%), ruang nuri 3 sampel (1.2%), ruang aster bogenvil dan delima masing-masing 2 sampel (0,7%), ruang Manayun Seruni Tulip dan Vip A masing-masing 1 sampel (0,4%). Instansi rawat jalan 6 sampel (2.1%).

Berdasarkan data pola kuman yang dilakukan muti zahra di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode Januari – Juli 2016, didapatkan kuman terbanyak di ruangan adalah *Staphylococcus sp* sebanyak 134 sampel dengan presentase 43,5%, dan yang terendah bakteri *Escherichia coli* sebanyak 5 sampel dengan presentase 1,6%.

Berdasarkan data pola kuman yang dilakukan Gizar niam di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode April – Juni tahun 2018 adalah *Enterobacter sp* sebanyak 80 (38%), dan yang terendah bakteri *Escherichia coli* sebanyak 3 sampel (1%). Sementara pada sebuah penelitian di ICU RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada tahun 2009, ditemukan bahwa *Klebsiella pneumonia* adalah bakteri terbanyak (28,3%), dan yang lebih jarang ditemukan adalah *Pseudomonas aeruginosa* dan *Alkaligenes faecalis* masing-masing sebanyak (3,3%).

Hasil yang berbeda di dapatkan dari penelitian ini Berdasarkan data pola kuman terbanyak yang di temukan selama periode januari- maret tahun 2019 di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, di ruang ICU adalah *Enterobacter cloacae* yaitu 68 sampel (33%), dan yang terendah bakteri *Staphylococcus sp*, *Pseudomonas sp*, *Yersinia enterocolitica*, *Morganella morganii*, *Serratia forficula*, *Streptococcus aureus*, *Serratia fonticola*, *Acinetobacter baumannii*, dan *Providencia rettgeri* yaitu 1 sampel (0,4%), dan di ruang non ICU *Enterobacter sp* yaitu 51 sampel (65,3%), dan yang terendah bakteri

*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas luteola*, *Pasteurella pneumotropica*, *Alcaligenes faecalis*, dan *Yersinia enterocolitica* yaitu 1 sampel (1,2%).

Berdasarkan data pola kuman yang dilakukan Mutia Zahra di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode Januari – Juli 2016, Berdasarkan hasil uji sensitifitas terhadap antibiotik didapatkan pola bakteri yang sudah resisten adalah Penisilin dengan presentase (100%), Ampisilin dengan presentase (83%), Amoksilin dengan presentase (78,6%), Cefotaxime dengan presentase (33%), Tetrasiklin dengan presentase (28,6%), Ceftriaxone dengan presentase (22,7%). Dan Antibiotik yang masih sensitif yaitu, Meropenem dengan presentase (75%).

Berdasarkan hasil uji sensitivitas bakteri yang di lakukan Gizar niam di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode April-Juni 2018 yang di temukan pada penelitian di dapatkan persentase sensitive bakteri terhadap antibiotik, *Alcaligenes sp* terhadap Meropenem (76%), *Staphylococcus sp* terhadap Meropenem (75%), *Proteus sp* terhadap Meropenem (67%), *Klebsiella sp* terhadap Sulbactam-cefpirom (64%), *E Coli* terhadap Amikasin (67%), dan *Streptococcus sp* terhadap Ampisilin (67%).

Hasil berbeda didapatkan dari penelitian ini berdasarkan hasil uji sensitivitas kuman selama periode januari-maret tahun 2019 di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang di temukan pada penelitian ini didapatkan persentase sensitivitas bakteri terhadap antibiotik sebagai berikut :di ruang non ICU bakteri *Enterobacter sp* sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin yaitu 37 dengan persentase (100%), dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ceftriaxone yaitu 2 persentasi (100%). Di ruang ICU Bakteri *Enterobacter cloacae* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin yaitu 37 dengan persentasi 100%, dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ceftriaxone yaitu 2 dengan persentasi 100%.



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perbandingan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di bagian Mikrobiologi laboratorium Patologi Klinik RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode januari-maret tahun 2019 di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan data kultur di dapatkan jenis bakteri yang terdapat di ruang non ICU yaitu *Enterobacter sp* 68 sampel ( 33%), *Klebsiella sp* 34 sampel (16.4%), *Enterobacter cloacea* 14 sampel (6,7%) *Proteus mirabilis* 16 sampel (7,7%), *Escherichia coli* 15 sampel (7,2%). Bakteri yang terdapat di Ruang ICU adalah *Enterobacter cloacea* 51 sampel (65.3%), *Klebsiella pneumonia* 9 sampel (9.2%), *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Pasteurella pneumatica*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter aerogenes* dan *Proteus mirabilis* masing-masing 2 sampel (2.4%), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas luteola*, *Alcaligenes faecalis*, *Yersinia enterocolitica*, dan *Burkholderia cepacia* masing-masing 1 sampel (1.2%).
2. Berdasarkan data hasil kultur selama periode Januari-Maret tahun 2019 ditemukan pola sensitivitas bakteri di ruang ICU dan non ICU yaitu pola kuman terbanyak di ruang ICU adalah *Enterobacter cloacea* tingkat sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Amikacin ruang non ICU adalah *Enterobacter sp* tingkat sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Netilmycin.
3. Terdapat perbedaan pola bakteri dan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik antara ruang ICU dan non ICU periode januari-maret tahun 2019 di RSUD DR.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

## SARAN

Bagi instansi terkait perlu adanya kontrol terhadap antibiotik dengan baik dan benar untuk mengurangi kejadian resistensi antibiotik. Bagi kalangan

medis perlu adanya informasi tentang perkembangan pola bakteri yang sensitive dan bakteri yang sudah resisten terhadap antibiotik sehingga penggunaan antibiotik tepat sasaran. Perlu dilakukan penelitian tentang pola sensitivitas bakteri di rumah sakit lainnya untuk mengetahui bakteri yang masih sensitive dan bakteri yang sudah resisten terhadap antibiotik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Nengah. (2016). Pola Mikroba Pasien Yang Dirawat Di Intensive Care Unit (Icu) Serta Kepekaannya Terhadap Antibiotik Di Rsup Sanglah Denpasar Bali Agustus-Oktober 2013. *E-jurnal medika*. 5(4): 5-6.
- Kemenses RI. 2013. Risesdas (Riset kesehatan dasar). Jakarta: 1
- Tjay H.T, Raharja K, 2007. Obat-obat Penting; Khasiat, Penggunaan, dan Efek Sampingnya. Edisi VI. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Septi D. (2015). *Pola resistensi bakteri terhadap antibiotik pada penderita infeksi luka operasi (ilo) di rumah sakit x periode agustus 2013-agustus*. [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah surakarta.
- Zahra, M 2018. Analisis Pola Kuman dan Pola Resistensi Pada Hasil Pemeriksaan Kultur Resistensi Di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung Periode Januari - Juli 2016. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 5(2): 84-85.
- WHO. 2011. *Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD index 2011*.