

PERBANDINGAN POLA SENSITIVITAS BAKTERI TERHADAP ANTIBIOTIK DI RUANG ICU DAN RUANG RAWAT INAP NON ICU DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. H. ABDUL MOELOK BANDAR LAMPUNG

Hidayat¹, Abdurrohman Izzuddin², Sanjoto Santibudi², Sari Novpriani³

¹Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung

²Staf Pengajar, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati, Lampung

³Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati, Lampung

Abstract: Comparison Of Bacterial Sensitivity Patterns to Antibiotics In ICU And Non ICU Inpatient Rooms at the Regional General Hospital Dr. H. Abdul Moeloek In Bandar Lampung.

Irrational or more irrational use of antibiotics can lead to resistance and multi-trug resistance in bacteria. The ICU room is one of the wards with more use of antibiotics than other wards. This is what causes multi-drug resistant bacteria to be found in the ICU. to find out whether there is a difference in the pattern of bacterial sensitivity to antibiotics in the ICU and non-ICU inpatients at the Regional General Hospital Dr. H Abdul Moeloek Bandar Lampung for the period July-December 2019. Type This research is a descriptive analytic study with a retrospective approach. The sample of this study is the results of the retrieval culture of 525 patients in the ICU and non-ICU inpatients who received antibiotic therapy for the period July-December 2019, obtained from the Microbiology Laboratory of the Clinical Pathology Installation at Dr.H Abdul Moeloek Bandar Lampung The statistical test used the univariate test. The data is displayed in the form of a frequency distribution table. The results of the culture and resistance test for the July-December 2019 period were shown, in the ICU room the highest bacteria, namely *Klebsiella pneumoniae* (18) were still sensitive to Meropenem antibiotics (91,7%) and in non-ICU inpatient rooms the highest service was obtained , namely *Staplylococcus sp* (23%) which is still sensitive to Meropenem (90,2%).

Keywords: Bacterial Sensitivity Patterns , ICU, Non ICU

Abstrak: Perbandingan Pola Sensitivitas Bakteri Terhadap Antibiotik Di Ruang Icu Dan Ruang Rawat Inap Non Icu Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung.

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional atau secara berlebih dapat mengakibatkan terjadinya resistensi dan multi drug resisten pada bakteri. Ruang ICU merupakan salah satu ruang rawat dengan penggunaan antibiotik yang lebih banyak selain ruang rawat lainnya. Hal ini yang menyebabkan sering ditemukan bakteri yang sudah multi drug resisten di ruang ICU. untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di ruang ICU dan ruang rawat inap Non ICU Rumah Sakit Umum Daerah Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Juli-Desember 2019. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *retrospektif*. Sampel penelitian ini adalah hasil pemeriksaan kultur resistensi dari 525 pasien di ruang ICU dan ruang rawat inap Non ICU yang mendapat terapi antibiotik periode Juli-Desember 2019. Diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Instalasi Patologi Klinik RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung. Uji statistik menggunakan uji univariat. Data ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil uji kultur dan resistensi periode Juli-Desember 2019 didapatkan, pada ruang ICU didapatkan bakteri tertinggi, yaitu *Klebsiella pneumoniae* (18%) masi sensitif terhadap antibiotik Meropenem (91,7%) dan pada ruang rawat inap Non ICU didapatkan bakteri tertinggi, yaitu *Staphylococcus sp* (23%) yang masi sensitif terhadap Meropenem (90,2%).

Kata Kunci: Pola Sensitivitas Bakteri, ICU, Non ICU

PENDAHULUAN

Antibiotik berasal dari kata "anti dan bios" yang berarti hidup atau kehidupan. Antibiotik merupakan

golongan senyawa alami atau sintesis yang memiliki kemampuan untuk menekan atau menghentikan proses biokimia di dalam suatu organisme,

khususnya proses infeksi bakteri. Antibiotik juga dapat membunuh atau melemahkan suatu organisme, seperti bakteri, parasit, atau jamur (Utami, 2012).

Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat mengakibatkan peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotik di rumah sakit, sehingga dengan meningkatnya resistensi bakteri terhadap antibiotik maka dapat mempersulit proses pengobatan. Beberapa jenis bakteri yang sering mengalami resistensi terhadap antibiotik, yaitu *Staphylococcus aureus* terhadap metisilin dan vankomisin, *Staphylococcus epidermidis* terhadap metisilin, *Enterococci* terhadap vankomisin dan bakteri spektrum luas terhadap antibiotik golongan beta laktam (Wiguna, 2016).

Angka kematian akibat resistensi antibiotik sampai saat ini sekitar 700.000 orang per tahun. Pada tahun 2050 diperkirakan ada 10 juta kematian per tahun akibat resistensi antibiotik bahkan lebih tinggi dari angka kematian yang diakibatkan oleh kanker (Kemenkes RI, 2019). Data menunjukkan bahwa 86,1% rumah tangga Indonesia menyiapkan antibiotik tanpa resep. Di Provinsi Lampung 92% rumah tangga menyimpan antibiotik, tertinggi kedua di Indonesia setelah Kalimantan Tengah (93,4%) (Risksdas, 2013).

Sebuah studi yang dilakukan di Indonesia tahun 1990-2010 menunjukkan bahwa resistensi antibiotik hampir terjadi pada semua bakteri patogen. Hal ini merupakan dampak negatif dari pemakaian antibiotik yang irasional serta penggunaan antibiotik dengan indikasi yang tidak jelas, bahkan disertai dosis yang tidak tepat dalam jangka waktu lama (WHO, 2011).

Rumah sakit merupakan tempat untuk menjalani perawatan. Namun, rumah sakit juga dapat menjadi sarang bagi berbagai macam bakteri penyebab infeksi (Nengah, 2016). *Intensive Care Unit* (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri dengan staf khusus dan perlengkapan yang khusus dengan tujuan untuk terapi pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit-penyulit yang mengancam

nyawa atau potensial mengancam nyawa dengan prognosis dubia (Kemenkes RI, 2010).

Infeksi terutama terjadi di ruang rawat intensif atau *intensive care unit* (ICU). Hal ini terjadi karena ICU terkontaminasi oleh bakteri dan mikroba lain, sementara pasien di ICU sering kali berada dalam keadaan *imunocompromise*, menjalani tindakan dan monitoring secara *invasive*, dan sering berkontak dengan staf rumah sakit serta keluarga pasien, sehingga dapat menyebabkan infeksi nosokomial. Tingginya penggunaan antibiotik juga menyebabkan resistensi yang dapat menyulitkan terapi pengobatan dan mempermudah penyebaran infeksi (Nengah, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Nengah (2016) di Denpasar menunjukkan bahwa mikroba yang banyak ditemukan pada pasien yang dirawat di ICU yaitu *Pseudomonas aeruginosa* (18%), *Acinetobacter baumannii* (18%), *Staphylococcus sp* koagulase negatif (12%), *Candida sp* (10%), dan *Staphylococcus aureus* (8%). Dari uji sensitivitas antibiotik secara umum didapatkan bahwa bakteri gram positif sensitif terhadap antibiotik vancomycin dan linezolid, sedangkan bakteri gram negatif sensitif terhadap antibiotik sulbactam, piperacillin, meropenem dan cefepime.

Penelitian yang dilakukan oleh Mutia Zahra (2018) di Bandar Lampung menunjukkan bahwa bakteri terbanyak berada di ruang ICU dengan persentase 16,8% dari 45 sampel. Hasil pemeriksaan uji resistensi antibiotik menunjukkan bahwa bakteri *Staphylococcus sp* resisten terhadap antibiotik penisilin, ampisilin, amoksilin, ceftriaxone, ceftazidime dan cefotaxime. Bakteri *Pseudomonas sp* resisten terhadap antibiotik penisilin, ampisilin, amoksilin, ceftriaxone dan tetrasiklin. Bakteri *Klebsiella sp* resisten terhadap antibiotik penisilin, ampisilin, amoksilin, ceftriaxone dan tetrasiklin. Bakteri *Proteus sp* resisten terhadap antibiotik penisilin, ampisilin, amoksilin, ceftriaxone dan cefotaxime. Bakteri *Escherichia coli* resisten terhadap antibiotik penisilin, amoksilin, ampisilin, ceftriaxone dan tetrasiklin. Hasil dari uji sensitivitas terhadap bakteri didapatkan

pola bakteri yang telah resisten terhadap beberapa antibiotik, seperti penisilin (100%), ampicilin (83%), amoksisilin (78,6%), cefotaxime (33%), tetrasiklin (28,6%), ceftriaxone (22,7%). Antibiotik yang masih sensitif yaitu meropenem (75%).

Penelitian yang dilakukan oleh M. Agung Kurnia (2019) di Bandar Lampung menunjukkan bahwa pola penyebaran jenis bakteri yang tumbuh di ruangan non ICU paling banyak

adalah bakteri *Enterobacter cloacea* (33%). Data pola resisten bakteri terhadap antibiotik di ruang ICU Abdul Moeloek periode Januari-Maret 2019 menunjukkan bahwa bakteri *Enterobacter cloacea* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin yaitu 37 (100%), dan di ruang Non ICU bakteri *Enterobacter sp* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin yaitu 67 (100%).

METODE

Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2020 - Januari 2021 di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan retrospektif. Sampel diambil

menggunakan teknik *Purposive Sampling* yang mengara pada kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel yang didapat sebanyak 525 sampel. Data di analisis menggunakan analisis univariat untuk memperoleh gambaran pola kuman dan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik.

HASIL

Jenis sampel terbanyak dari spesimen pus 41,1 % dan jenis sampel

terkecil dari spesimen feses 1,1% terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi jenis sampel berdasarkan spesimen.

Jenis Sampel	Jumlah	%
Pus	216	41,1
Sputum	146	27,8
Darah	101	19,2
Urin	34	6,1
Cairan Tubuh	24	4,6
Feses	6	1,1
Total	525	100

Distribusi pemeriksaan kultur berdasarkan asal ruangan terlihat pada tabel 2.

Pada tabel 2 di atas terlihat dari 525 sampel di ruangan ICU dan ruang rawat inap Non ICU, Sampel di ruangan

ICU 22,5% dan yang terendah terdapat di ruangan PICU 1,1%. Jenis sampel tertinggi di ruang rawat inap Non ICU, yaitu ruang Puri Betik Hati 10,7% dan terendah adalah ruang Mahan Munyai 0,2%.

Tabel 2. Distribusi pemeriksaan kultur berdasarkan asal ruangan.

Asal Sampel	Jumlah	%
I Ruang ICU		
ICU	118	22,5
NICU	9	1,7
PICU	6	1,1
II Instalasi Rawat Jalan		
IRJ	37	7,0
III Ruang Non ICU		
Puri Betik Hati	56	10,7

Alamanda	46	8,8
Melati	41	7,8
Peri	27	5,1
Kenanga	26	5,0
Murai	23	4,4
Kutilang	22	4,2
Mawar	21	4,0
Anyelir	17	3,2
Gelatik	16	3,0
VIP A	16	3,0
Delima	10	1,9
IGD	7	1,3
Kemuning	6	1,1
Bogenvil	4	0,8
Tulip	3	0,6
Seruni	3	0,6
R/14	3	0,6
Nuri	3	0,6
Isolasi	2	0,4
Anggrek	2	0,4
Mahan Munyai	1	0,2
Total	525	100

Tabel 3. Distribusi jenis bakteri yang tumbuh di ruang ICU

No.	Bakteri	Jumlah	%
1.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24	18,0
2.	<i>Staphylococcus sp</i>	20	15,0
3.	<i>Escherichia coli</i>	15	11,3
4.	<i>Enterobacter cloacae</i>	12	9,0
5.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	7,5
6.	<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	4,5
7.	<i>Enterobacter sp</i>	5	3,8
8.	<i>Pseudomonas luteola</i>	5	3,8
9.	<i>Pseudomonas sp</i>	5	3,8
10.	<i>Klebsiella sp</i>	4	3,0
11.	<i>Proteus sp</i>	3	2,3
12.	<i>Proteus mirabilis</i>	3	2,3
13.	<i>Burkholderia cepacia</i>	3	2,3
14.	<i>Citrobacter freundii</i>	2	1,5
15.	<i>Leclercia adecarboxylata</i>	2	1,5
16.	<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1,5
17.	<i>Serratia fonticola</i>	2	1,5
18.	<i>Pasteurella pneumotropica</i>	2	1,5
19.	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	0,8
20.	<i>Enterococcus faecium</i>	1	0,8
21.	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	0,8
22.	<i>Serratia marcescens</i>	1	0,8
23.	<i>Providencia stuartii</i>	1	0,8
24.	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	1	0,8
25.	<i>Sphigomonas thalpophilum</i>	1	0,8
26.	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	1	0,8
Total	133	100	

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 133 sampel di ruang ICU di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung, di dapatkan

jenis pertumbuhan bakteri tertinggi adalah bakteri *Klebsiella pneumoniae* 18,0%, *Staphylococcus sp* 15% bakteri *Escherichia coli* 11,3%.

Tabel 4. Distribusi jenis bakteri yang tumbuh di ruang rawat inap Non ICU

No	Bakteri	Jumlah	%
1.	<i>Staphylococcus sp</i>	82	23,1
2.	<i>Escherichia coli</i>	39	11,0
3.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	32	9,0
4.	<i>Enterobacter cloacae</i>	31	8,7
5.	<i>Enterobacter sp</i>	22	6,2
6.	<i>Proteus mirabilis</i>	17	4,8
7.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	14	3,9
8.	<i>Pseudomonas luteola</i>	10	2,8
9.	<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	2,8
10.	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	9	2,5
11.	<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	2,3
12.	<i>Pseudomonas sp</i>	7	2,0
13.	<i>Proteus sp</i>	6	1,7
14.	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	6	1,7
15.	<i>Providencia rettgeri</i>	6	1,7
16.	<i>Serratia marcescens</i>	6	1,7
17.	<i>Serratia fonticola</i>	5	1,4
18.	<i>Staphylococcus aureus</i>	4	1,1
19.	<i>Serratia liquefaciens</i>	4	1,1
20.	<i>Burkholderia cepacia</i>	4	1,1
21.	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	3	0,8
22.	<i>Staphylococcus sciuri</i>	3	0,8
23.	<i>Pseudomonas oryzihabitans</i>	2	0,6
24.	<i>Klebsiella Sp</i>	2	0,6
25.	<i>Acinetobacter iwoffii</i>	2	0,6
26.	<i>Alcaligenes faecalis</i>	2	0,6
27.	<i>Salmonella typhi</i>	1	0,3
28.	<i>Cronobacter sakazakii</i>	1	0,3
29.	<i>Staphylococcus capitis</i>	1	0,3
30.	<i>Enterococcus faecium</i>	1	0,3
31.	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	0,3
32.	<i>Staphylococcus lentus</i>	1	0,3
33.	<i>Staphylococcus xylosus</i>	1	0,3
34.	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	0,3
35.	<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,3
36.	<i>Citrobacter youngae</i>	1	0,3
37.	<i>Proteus hauseri</i>	1	0,3
38.	<i>Yersinia kristensenii</i>	1	0,3
39.	<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,3
40.	<i>Citobacter koseri</i>	1	0,3

41. <i>Pasteurella pneumotropica</i>	1	0,3
42. <i>Marganella morganii</i>	1	0,3
43. <i>Serratia ocloriferi</i>	1	0,3
44. <i>Pseudomonas fluorescens</i>	1	0,3
45. <i>Stenotrophomonas mata filii</i>	1	0,3
Total	355	100

Dari tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa dari 355 sampel di ruang rawat inap Non ICU di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung, di dapatkan jenis

pertumbuhan bakteri tertinggi adalah bakteri *Staphylococcus sp* 23,1%, *Escherichia coli* 11% dan *Klebsiella pneumoniae* 9%.

Tabel 5. Pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di ruang ICU

No	Antibiotik	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (24)	<i>Staphylococcus sp</i> (20)	<i>Escherichia coli</i> (15)	<i>Enterobacter cloacae</i> (12)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (10)
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
1	ESBL					
2	Ampicillin					
3	Sulbactam	1 (4,2)		2 (14,3)	2 (6,7)	
4	Piperacillin	8 (33,3)	7 (35)	12 (85,7)	6 (50)	5 (50)
5	Cefazolin			2 (14,3)	3 (25)	
6	Ceftazidime			5 (33,3)	4 (33,3)	6 (60)
7	Ceftriaxone			2 (13,3)	4 (33,3)	1 (50)
8	Cefepime	6 (25)	3 (15)	5 (33,3)	5 (41,7)	7 (70)
9	Azteonam			3 (20)	7 (58,3)	4 (40)
10	Ertapenem	14 (58,3)		13 (86,7)	10 (83,3)	
11	Meropenem	22 (91,7)		15 (100)	11 (91,7)	8 (80)
12	Amikacin	21 (87,5)	14 (70)	15 (100)	11 (91,7)	10 (100)
13	Gentamicin	9 (37,5)	16 (80)	13 (86,7)	9 (75)	9 (90)
14	Ciprofloxacine	2 (8,3)	6 (30)	5 (33,3)	7 (58,3)	7 (70)
15	Tigecycline	21 (87,5)	4 (20)	14 (93,3)	9 (75)	
16	Nitrofurantion	5 (20,8)		9 (60)	2 (16,7)	0
17	Sulfamethoxazole	10 (41,7)		7 (56,7)	9 (75)	1 (50)
18	Clindamicin		2 (10)	2 (100)		
19	Tetraciklin		7 (35,5)	1 (50)		
20	Eritromicin		8 (40)			
21	Clavulanic acid		1 (5)			
22	Cefotaxime		1 (5)			
23	Cefedroxil		1 (5)			
24	Netilmicin		9 (45)			
25	Cepoperazine		5 (25)			
26	Amoxicillin		3 (15)			
27	Sulbactam		7 (35)			

Dari tabel 6 di atas dapat diketahui pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di ruang rawat inap Non ICU Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Juli-Desember 2019 dari 45 bakteri, *Staphylococcus sp* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik meropenem 90,2%, amikacin 86,6%, gentamicin 47,6% dan memiliki sensitivitas terendah terhadap antibiotik eritromicin dan cefedroxil 2,4%. *Escherichia coli* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin 100%, meropenem 94,9%, tigecycline 92,3% dan memiliki sensitivitas terendah terhadap antibiotik apicillin 2,6%. *Klebsiella pneumoniae* memiliki

sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin 85,5%, meropenem 84,4%, tigecycline 83,9% dan memiliki sensitivitas terendah terhadap antibiotik nitrofurantion 22%. *Enterobacter cloacae* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin 100%, ertapenem dan meropenem 93,5% dan memiliki sensitivitas terendah terhadap antibiotik piperacilin 9,7%. *Enterobacter sp* memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik meropenem dan amikacin 90,9%, netilmicin 85,7% dan memiliki sensitivitas terendah terhadap antibiotik piperacilin, tigecycline, sulfamethoxazole 4,55% dan antibiotik eritromicin 4,8%.

Tabel 7. Perbedaan pola kuman di ruang ICU dan ruang Rawat inap Non ICU

No	Bakteri	
	Ruang ICU	Ruang Rawat Inap Non ICU
1.	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (18%)	<i>Staphylococcus sp</i> (23,1%)
2.	<i>Staphylococcus sp</i> (15%)	<i>Escherichia coli</i> (11%)
3.	<i>Escherichia coli</i> (11,3%)	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (9%)
4.	<i>Enterobacter cloacae</i> (9%)	<i>Enterobacter cloacae</i> (8,7%)
5.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (75%)	<i>Enterobacter sp</i> (6,2%)

Berdasarkan tabel 7 di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pola penyebaran bakteri yang ditemukan di ruang ICU dan ruang rawat inap Non ICU, jenis bakteri terbanyak yang ditemukan di ruang

ICU, yaitu bakteri *Klebsiella pneumoniae* sedangkan yang terbanyak di temukan di ruang rawat inap Non ICU adalah bakteri *Staphylococcus sp*.

Tabel 8. Perbedaan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di ruang ICU dan ruang Rawat inap Non ICU

No.	Antibiotik			
	Ruang ICU	S(%)	Ruang Rawat Inap Non ICU	S(%)
1.	Amikacin	106 (76,6)	Amikacin	302 (85)
2.	Meropenem	90 (67,6)	Meropenem	293 (82,5)
3.	Gentamicin	84 (63)	Gentamicin	198 (55,8)

Berdasarkan tabel di atas di dapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di

ruang ICU dan ruang rawat inap Non ICU ditemukan sensitif terhadap antibiotik amikacin, meropenem, dan gentamicin.

PEMBAHASAN

Hasil yang di dapatkan dari 525 sampel yang di kelompokkan

berdasarkan ruangan, ruang ICU sebanyak 118 (22,5%), NICU sebanyak 9 (1,7%), dan ruang PICU

sebanyak 6 (1,1%). Ruang rawat inap non ICU terdiri dari ruang puri betik hati sebanyak 56 (10,7%), ruang alamanda sebanyak 46 (8,8%), ruang melati sebanyak 41 (7,8), ruang peri sebanyak 27 (5,1%), ruang kenanga sebanyak 26 (5%), ruang murai sebanyak 23 (4,4%), ruang kutilang sebanyak 22 (4,2%), ruang mawar sebanyak 21 (94%), ruang anyelir sebanyak 17 (3,25), ruang gelatik dan ruang Vip A masing-masing sebanyak 16 (3%), ruang delima sebanyak 10 (1,9%), ruang IGD sebanyak 7 (1,3%), ruang kemuning sebanyak 6 (1,1%), ruang bougenvil sebanyak 4 (0,8%), ruang Tulip, seruni R/14 dan nuri masing-masing sebanyak 3 (0,6%), ruang isolasi dan anggrek masing-masing sebanyak 2 (0,4%) dan ruang mahan munyai sebanyak 1 (0,2%). Instansi rawat jalan 37 (7,0%).

Dari hasil penelitian Mutia Zahra (2018) di Bandar Lampung, didapatkan jumlah sampel yang dikelompokkan berdasarkan ruangan di RSUD DR.H Abdul Moeloek Provinsi Lampung di dapatkan bakteri terbanyak terdapat di ruang ICU yaitu ICU 65 (22.9%), NICU 10 (3.6%), dan ruang PICU 9 (3.2%). Ruang non ICU terdiri dari ruang Puri betik hati 39 (13.8%) ruang kutilang 26 (9.2%), ruang kenanga 19 (6.7%), ruang alamanda 18 (6.3%), ruang melati dan perinatologi 17 (6%), ruang murai 13 (4.6%), ruang mawar 11 (3.9%), ruang kemuning 9 (3.2%), ruang gelatik 8 (2.8%), ruang anyelir 7 (2.5%), ruang nuri 3 (1.2%), ruang aster bogenvil dan delima masing-masing 2 (0,7%), ruang Manayun Seruni Tulip dan Vip A masing-masing 1 (0,4%). Instansi rawat jalan 6 (2.1%).

Hasil yang sama didapatkan dari penelitian sebelumnya berdasarkan data spesimen yang didapat dari hasil kultur di Rumah Sakit Umum Daerah *xylosus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter youngae*, *Proteus hauseri*, *Yersinia kristensenii*, *Klebsiella oxytoca*, *Citrobacter koseri*, *Pasteurella pneumotropica*, *Marganella morgani*, *Serratia ocloriferi*, *Pseudomonas fluorescens* dan *Stenotrophomonas mata filii* masing-masing 1 (0,3%).

Dr. H. Abdul Moeloek periode Juli-Desember 2019 yaitu spesimen pus sebanyak 216 (41,1%), sputum sebanyak 146 (27,8%), darah sebanyak 101 (19,2%), cairan tubuh sebanyak 24 (4,6%) dan feses sebanyak 6 (1,1%).

Penelitian yang dilakukan Ni Nengah (2016) di Denpasar didapatkan spesimen yang hasil kultur positif terbanyak dari sputum(44%), darah (28%), Urin (12%) dan pus (18%). Dari penelitian Mutia Zahra (2018) di Bandar Lampung didapatkan jumlah sampel terbanyak yaitu sampel pus 170 (55,2%), sputum 60 (19,5%), darah 43 (13,10%), urin 32 (10,4%) dan cairan tubuh 3 (0,97%). Penelitian yang dilakukan oleh M. Agung Kurnia (2019) di Bandar Lampung di dapatkan jumlah sampel terbanyak dari pus 139 (48,9%), sputum 76 (26,8%), darah 45 (15,8%), urin 10 (3,5%) dan cairan tubuh 9 (2,1%).

Hasil yang berbeda di dapatkan dari penelitian sebelumnya berdasarkan data pola kuman terbanyak yang di temukan selama periode Juli- Desember 2019 di Rumah Sakit Umum Daerah DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung, di ruang ICU yaitu bakteri *Klebsiella pneumoniae* 24 (18%) dan yang terendah yaitu bakteri *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus epidermidis*, *Serratia marcescens*, *Providencia stuartii*, *Pseudomonas fluorescens*, *Sphigomonas thalpophilum*, dan *Brukholderia pseudomallei* masing-masing 1 (0,8%). Di ruang rawat inap Non ICU ditemukan bakteri terbanyak yaitu bakteri *Staphylococcus sp* 82 (23,1%), dan bakteri yang terendah, yaitu bakteri *Salmonella typhi*, *Cronobacter sakazakii*, *Staphylococcus capitis*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus lentus*, *Staphylococcus*

Berdasarkan penelitian Mutia Zahra (2018) data pola kuman di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode Januari – Juli 2016, didapatkan kuman terbanyak di ruangan adalah *Staphylococcus sp* 134 sampel (43,5%), dan yang terendah bakteri *Escherichia coli* 5 (1,6%). Dari penelitian M. Agung Kurnia (2019) pola kuman terbanyak yang di temukan

periode Januari-Maret tahun 2019 di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, di ruang ICU adalah *Enterobacter cloacae* yaitu 6 (33%), dan yang terendah bakteri *Staphylococcus sp*, *Pseudomonas sp*, *Yersinia enterocolitica*, *Morganella morganii*, *Serratia fonticola*, *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%).

Hasil yang didapat dari penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, berdasarkan hasil uji sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Juli-Desember 2019 di temukan di ruang ICU bakteri terbanyak yaitu bakteri *Klebsiella pneumoniae* sebanyak 24 sampel dan sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik meropenem 22 (91,7%) dan sensitivitas terendah terhadap sulbactam (94,2%) dan di ikuti bakteri *Staphylococcus sp* sebanyak 20 sampel sensitivitas tertinggi terhadap gentamicin 16 (80%) sensitivitas terendah clavulanic acid, cefotaxim dan cefedroxil masing-masing 1 (5%), bakteri *Escherichia coli* sebanyak 15 sampel sensitivitas tertinggi terhadap meropenem dan amikacin masing-masing 15 (100%) sensitivitas terendah terhadap tetraciklin 1 (50%), bakteri *Enterobacter cloacae* sebanyak 12 sampel sensitivitas tertinggi terhadap meropenem dan amikacin masing-masing 11 (91,7%) sensitivitas terendah terhadap antibiotik amikacin 37 (100%), dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik Ceftriaxone 2 (100%). Di ruang ICU Bakteri *Enterobacter cloacae* memiliki sensitivitas terhadap antibiotik amikacin 37 100%, dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik ceftriaxone 2 (100%).

Hasil yang sama dalam penelitian sebelumnya ditemukan perbedaan

Sulbactam dan nitrofurantion masing-masing 2 (16,7%), dan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebanyak 10 sampel sensitivitas tertinggi terhadap amikacin 10 (100%) sensitivitas terendah terhadap ceftriaxone dan sulfamethoxazole masing-masing 1 (50%). Di ruang rawat inap Non ICU ditemukan bakteri terbanyak yaitu bakteri *Staphylococcus sp* sebanyak 82 sampel sensitivitas tertinggi terhadap meropenem 74 (90,2%) sensitivitas terendah terhadap eritromicin 2 (2,4%) di ikuti bakteri *Escherichia coli* sebanyak 39 sampel sensitivitas tertinggi terhadap amikacin 39 (100%) sensitivitas terendah terhadap ampicillin 1 (2,6%), bakteri *Klebsiella pneumoniae* sebanyak 32 sampel sensitivitas tertinggi terhadap amikacin 28 (87,5%) sensitivitas terendah terhadap nitrofurantion 7 (22%), bakteri *Enterobacter cloacae* sebanyak 31 sampel sensitivitas tertinggi terhadap amikacin 31 (100%) sensitivitas terendah terhadap cefazolin 3 (9,7%) dan bakteri *Enterobacter sp* sebanyak 22 sampel memiliki sensitivitas tertinggi terhadap meropenem dan amikacin masing-masing 20 (90,9%).

Berdasarkan penelitian Mutia Zahra (2018) di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode Januari – Juli 2016, didapatkan hasil uji sensitivitas terhadap antibiotik didapatkan pola bakteri yang sudah resisten adalah Penisilin (100%), Ampisilin (83%), Amoksilin (78,6%), dan Cefotaxime (33%). Berdasarkan hasil penelitian M. Agung Kurnia (2019) untuk uji sensitivitas bakteri di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode Januari-Maret 2019 yang di temukan di ruang non ICU bakteri *Enterobacter sp* sensitivitas tertinggi terhadap

perbandingan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik yang mana di runang ICU bakteri *Staphylococcus sp* sensitif terhadap gentamicin 16 (80%) sedangkan di ruang rawat inap Non ICU sensitif terhadap meropenem 74 (90,2%). Bakteri *Klebsiella pneumoniae* di ruang ICU sensitif terhadap antibiotik meropenem 22 (91,7%) dan di ruang Non ICU sensitif

terhadap Amikacin 28 (87,5%). Bakteri *Enterobacter cloacae* di ruang ICU sensitif terhadap antibiotik meropenam dan amikacin 11 (91,7%) dan di ruang Non ICU sensitif terhadap Amikacin 31 (100%). Namun untuk bakteri *Escherichia coli* memiliki sensitivitas yang sama terhadap antibiotik amikacin 15 (80%) dan 39 (100%).

Berdasarkan hasil penelitian M. Agung Kurnia (2019) untuk uji sensitivitas bakteri di Rumah Sakit Dr. H. Abdoel Moeloek provinsi Lampung periode Januari-Maret 2019 terlihat bahwa ada perbedaan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik yang di temukan di ruang ICU dan ruang non ICU, dimana di ruang ICU di temukan bakteri *Enterobacter sp* sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin 37 (100%), dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik ceftriaxone 2 (100%). Di ruang ICU Bakteri *Enterobacter cloacae* memiliki sensitivitas terhadap antibiotik amikacin 37 100%, dan sensitivitas terendah terhadap antibiotik ceftriaxone 2 (100%).

KESIMPULAN

Perbandingan pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di ruang ICU dan ruang rawat inap Non ICU di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Juli-Desember 2019 didapatkan:

Data kultur jenis bakteri yang terdapat di ruang ICU didapatkan bakteri terbanyak adalah *Klebsiella pneumoniae* 24 (18%), *Staphylococcus sp* 20 (15%), *Escherichia coli* 15 (11,3%) dan *Enterobacter cloacae* 12 (9%), dan didapatn bakteri terendah, yaitu *Staphylococcus aureus*,

Non ICU tidak terdapat perbedaan, baik ruang ICU dan ruang rawat inap non ICU memiliki sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik amikacin, meropenem dan gentamicin.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian tentang pola sensitivitas bakteri di rumah sakit lainnya untuk mengetahui bakteri yang

Enterococcus faecium, *Staphylococcus epidermidis*, *Serratia marcescens*, *Providencia stuartii*, *Pseudomonas fluorescens*, *Sphingomonas thalpophilum*, dan *Brukholderia pseudomallei* masing-masing 1 (0,8%).

Dari data kultur jenis bakteri yang terdapat di ruang rawat inap Non ICU didapatkan bakteri terbanyak, yaitu *Staphylococcus sp* 82 (23,1%), *Escherichia coli* 39 (11%), *Klebsiella pneumoniae* 32 (9%), *Enterobacter cloacae* 31 (8,7%) dan *Enterobacter sp* 22 (6,2%) dan didapatkan bakteri terendah, yaitu bakteri *Salmonella typhi*, *Cronobacter sakazakii*, *Staphylococcus capitis*, *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus lentus*, *Staphylococcus xylosus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter youngae*, *Proteus hauseri*, *Yersinia kristensenii*, *Klebsiella oxytoca* *Citrobacter koseri*, *Pasteurella pneumotropica*, *Marganella morganii*, *Serratia ocloriferi*, *Pseudomonas fluorescens* dan *Stenotrophomonas mata filii* masing-masing 1 (0,3%).

Data hasil kultur selama periode Juli-Desember 2019 ditemukan pola sensitivitas bakteri pada ruang rawat inap Non ICU yaitu bakteri terbanyak di ruang ICU adalah *Klebsiella pneumoniae* 24 (18%) dengan sensitivitas tertinggi terhadap antibiotik Meropenam (91,7%) sedangkan pada ruang rawat inap Non ICU bakteri terbanyak adalah *Staphylococcus sp* dengan sensitivitas tertinggi terhadap Meropenem (90,2%).

Diketahui terdapat perbedaan pola penyebaran bakteri yang ditemukan di ruang ICU dan ruang rawat inap Non ICU. Untuk pola sensitivitas bakteri terhadap antibiotik antara ruang ICU dan ruang rawat inap

masih sensitif dan bakteri yang sudah resisten terhadap antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes RI. (2010). *Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit*. No,1778. Jakarta
- Kemenkes RI. (2019). *Komitmen Stakeholder Dalam Upaya*

- Pengendalian Resistensi Antimikroba di Fasyankes. Manado.*
- Kurnia. (2020). *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.* Jurnal Medika.4(1):54-59.
- Nenggah DF. (2016). *Pola Mikroba Pasien Yang Dirawat di Intensive Care Unit (ICU) Serta Kepekaanya Terhadap Antibiotik di RSUP Sanglah Denpasar Bali Agustus-Oktober 2013.* E-Jurnnal Medika. 5(4): 2-4.
- Riskesdas. (2013). *Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.*
- Utami P. (2012). *Antibiotik Alami Untuk Mengatasi Aneka Penyakit.* Jakarta :PT Agromedia Pustaka.
- WHO. 2011. *Collaborating Centre For Drug Statistics Methodology ATC/DDD Index 2011.*
- Wiguna DS. (2016). *Pola Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik Pada Penderita Infeksi Luka Operasi (ILO) Di Rumah Sakit X Periode Agustus 2013-Agustus 2015.* Skripsi. Program Studi Farmasi Universitas Muhamadiyah Suryakarta. Suryakarta.
- Zahrah 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): 80-83.