

POLA BAKTERI SPESIMEN SALURAN NAPAS BAWAH

Dinamika sesuai Asal Ruangan dan Regional

dr. Lusiya Ningsih SpMK



Pola bakteri spesimen saluran napas bawah dari 70 RS

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6584	28,6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	4126	17,9
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3197	13,9
4	<i>Escherichia coli</i>	2045	8,9
5	<i>Staphylococcus aureus ss. aureus</i>	1434	6,2
6	<i>Enterobacter cloacae</i>	1061	4,6
7	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	880	3,8
8	<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	292	1,3
9	<i>Serratia marcescens</i>	288	1,3
10	<i>Klebsiella aerogenes</i>	287	1,2
11	<i>Burkholderia cepacia complex</i>	267	1,2
12	<i>Enterococcus faecalis</i>	236	1,0
13	<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	176	0,8
14	<i>Acinetobacter sp.</i>	158	0,7
15	<i>Pseudomonas putida</i>	151	0,7
16	<i>Klebsiella oxytoca</i>	149	0,6
17	<i>Proteus mirabilis</i>	119	0,5
18	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	114	0,5
19	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	103	0,4
20	<i>Citrobacter freundii</i>	99	0,4
21	<i>Enterococcus faecium</i>	94	0,4
22	<i>Klebsiella ozaena</i>	93	0,4
23	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	92	0,4
24	<i>Rothia mucilaginosa</i>	81	0,4
25	<i>Gemella morbillorum</i>	76	0,3
26	<i>Moraxella sp.</i>	70	0,3
27	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	68	0,3
28	<i>Aeromonas hydrophila</i>	60	0,3
29	<i>Citrobacter koseri</i>	58	0,3
30	<i>Streptococcus agalactiae</i>	57	0,2
31	<i>Acinetobacter junii</i>	54	0,2
32	<i>Moraxella catarrhalis</i>	49	0,2
33	<i>Granulicatella adiacens</i>	47	0,2

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
34	<i>Pantoea agglomerans</i>	41	0,2
35	<i>Enterobacter sp.</i>	40	0,2
36	<i>Cronobacter sakazakii</i>	38	0,2
37	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	38	0,2
38	<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	36	0,2
39	<i>Chromobacterium violaceum</i>	36	0,2
40	<i>Chryseomonas luteola</i>	36	0,2
41	<i>Pseudomonas sp.</i>	35	0,2
42	<i>Serratia liquefaciens</i>	33	0,1
Total		22998	100

- Bakteri dari spesimen saluran napas bawah didominasi bakteri Gram negatif
- Isolat terbanyak (60,5%) adalah *K. pneumoniae*, *A. baumannii* dan *P. aeruginosa*.



Antibiogram spesimen saluran napas bawah dari 70 RS

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																	
	Cefoxitin		Oxacillin		Amikacin		Cefepime		Cefotaxime		Ceftriaxone		Ceftazidime		Ceftazidime/Avibactam		Cefixime		Aztreonam		Ampicillin/sulbactam		Amoxicillin/Clavulanic Acid		Cefoperazone sulbactam		Piperacillin/Tazobactam		Ciprofloxacin		Levofloxacin		Moxifloxacin	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	34	360			88	6049	70	5972	57	2935	54	5662	60	5982	58	185	55	401	58	5609	50	6132	55	2201	78	1546	74	6189	50	5432	47	2278	65	1495
<i>A. baumannii complex</i>					59	3681	31	3679	12	1231	10	3433	31	3890					IR	IR	38	3861	IR	IR	56	879	31	4002	31	3838	34	1798	44	174
<i>P. aeruginosa</i>					85	2873	68	2839	IR	IR	IR	IR	69	3069	52	98			53	2885	IR	IR	IR	IR	77	929	67	3044	63	3050	52	1488		
<i>E. coli</i>	35	138			95	1860	56	1852	22	837	22	1772	46	1862	70	33	10	123	32	1771	36	1935	56	662	81	478	84	1930	16	1771	15	844	27	478
<i>S. aureus</i>	62	762	66	1294			66	1294	66	1294	66	1294								66	1294	66	1294	66	1294	66	1294	73	1358	71	1125	71	1075	
<i>E. cloacae</i>	4	23			96	966	71	963	60	485	55	964	63	1005	75	8	25	52	58	959	IR	IR	IR	IR	75	300	77	982	61	878	60	278	71	252
<i>S. maltophilia</i>					IR	IR			IR	IR	IR	IR							IR	IR	IR	IR	IR	IR			IR	IR			64	525		
<i>A. xylosoxidans</i>	5	254	62	76	0	20	2	25	93	249	50	9	0	28	1	173	4	2	63	205	93	4	83	7	45	259	9	22	95	211	12	27	80	14
<i>S. marcescens</i>	20	5			91	272	73	244	49	144	56	236	58	261	79	14	78	9	58	238	IR	IR	IR	IR	85	60	78	268	50	240	52	88	76	50
<i>K. aerogenes</i>	5	19			92	258	71	258	71	146	65	242	72	255			60	10	68	250	IR	IR	IR	IR	85	68	74	255	66	224	57	89	75	81

BAKTERI	PERSENTASE SENSITIF PER ANTIBIOTIK / % S																																					
	Imipenem		Meropenem		Doripenem		Ertapenem		Tigecycline		Ampicillin		Cefazolin		Ceftaroline		Cefuroxime		Gentamicin		Clindamycin		Doxycycline		Tetracycline		Erythromycin		Azithromycin		Trimethoprim/Sulfamethoxazole		Vancomycin		Linezolid		Minocycline	
	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N	%S	N
<i>K. pneumoniae</i>	73	1896	84	6379	75	154	89	4307	76	5145	IR	IR	22	4412	46	77	50	406	67	6463			61	77	67	1391			61	6032					78	27		
<i>A. baumannii complex</i>	33	1287	38	4015	22	117	IR	IR	56	3247	IR	IR							35	4057			63	72	20	324			54	3707								
<i>P. aeruginosa</i>	59	1133	71	3095	48	119	IR	IR	IR	IR	IR	IR							74	3133					IR	IR												
<i>E. coli</i>	81	583	88	1995	90	50	95	1327	93	1590	6	1958	6	1572	8	13	5	144	53	2006			39	23	36	447			41	1882					64	14		
<i>S. aureus</i>	66	1294	66	1294	66	1294	66	1294	98	995	13	1177	66	1294	86	85	66	1294	85	1393			97	265	70	1343			91	1306	92	1281	97	1259	100	122		
<i>E. cloacae</i>	76	295	89	1031	96	26	79	720	78	875	IR	IR	IR	IR	67	6	27	78	76	1044			70	10	62	236			71	957					50	2		
<i>S. maltophilia</i>	IR	IR	IR	IR			IR	IR			IR	IR							IR	IR									73	761								
<i>A. xylosoxidans</i>			80	249	89	9			72	173	0	2	0	205					2	259			0	22				85	211									
<i>S. marcescens</i>	59	85	85	279	78	9	86	190	79	224	IR	IR	IR	IR	100	5	IR	IR	53	285			67	6	4	53			82	253					67	3		
<i>K. aerogenes</i>	46	87	82	279	86	7	86	177	79	207	IR	IR	IR	IR			31	13	79	281			100	2	63	76			73	267					100	1		

- Antibiotik dengan rata-rata persentase sensitivitas (%S)
 - ❖ >75% : Cefoperazone-sulbactam, Amikacin, Carbapenem, dan Tigecycline
 - ❖ 50-75 : Sefalosporin generasi III-IV, Piperacillin-Tazobactam, Ceftazidime-Avibactam, Aztreonam, dan Levofloxacin
- %S *S. aureus* terhadap Cefoxitin = 62%

	%S 0-49
	%S 50-75
	%S 76-100
	IR Intrinsik Resistan
	Antibiotik tidak diuji
	Jumlah <30 isolat



Pola bakteri spesimen saluran napas bawah berdasarkan ruang rawat

ICU			
NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2145	27,6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1857	23,9
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1110	14,3
4	<i>Escherichia coli</i>	771	9,9
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	474	6,1

Rawat Inap non-ICU			
NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3629	31,3
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1801	15,6
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1643	14,2
4	<i>Escherichia coli</i>	1118	9,7
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	770	6,7

PICU			
NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	149	29,7
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	126	25,1
3	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	81	16,2
4	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	71	14,2
5	<i>Escherichia coli</i>	41	8,2

NICU			
NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	167	39,2
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	125	29,3
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	88	20,7
4	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	46	10,8

Rawat Jalan/Poliklinik/IGD			
NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	442	39,3
2	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	200	17,8
3	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	152	13,5
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	121	10,7
5	<i>Enterobacter cloacae</i>	72	6,4

Bakteri dari spesimen saluran napas bawah didominasi spesies *K. pneumoniae*, *A. baumannii* dan *P. aeruginosa*



Pola bakteri spesimen saluran napas bawah berdasarkan kelas RS

RS KELAS A

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4687	29,5
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	2934	18,5
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2387	15
4	<i>Escherichia coli</i>	1467	9,2
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	878	5,5

RS KELAS B

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1801	28,9
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1121	18,0
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	774	12,4
4	<i>Escherichia coli</i>	556	8,9
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	521	8,4

RS KELAS C

NO	Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
1	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	97	40,6
2	<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	71	29,7
3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	36	15,1
4	<i>Staphylococcus aureus</i>	35	14,6

Bakteri dari spesimen saluran napas bawah didominasi spesies *K. pneumoniae*, *A. baumannii* dan *P. aeruginosa*



Pola bakteri spesimen urin berdasarkan regional

SUMATERA		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1022	28,6
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	914	25,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	502	14,0
<i>Escherichia coli</i>	328	9,2
<i>Staphylococcus aureus</i>	245	6,9

KALIMANTAN		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	394	32,8
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	261	21,8
<i>Staphylococcus aureus</i>	169	14,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	142	11,8
<i>Escherichia coli</i>	91	7,6

SULAWESI		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	20,8
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	9	17,0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	15,1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	7	13,2
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	9,4

PAPUA		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	2	22
<i>Escherichia coli</i>	1	11
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	11

DKI JAKARTA		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1543	30,0
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	1213	23,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	792	15,4
<i>Escherichia coli</i>	552	10,7
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	249	4,8

BALI-NTB		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	232	26,4
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	209	23,8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	179	20,4
<i>Escherichia coli</i>	131	14,9
<i>Staphylococcus aureus</i>	52	5,9

JAWA BARAT		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	348	35,1
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	200	20,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	141	14,2
<i>Staphylococcus aureus</i>	131	13,2
<i>Escherichia coli</i>	76	7,7

JAWA TENGAH - DIY		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1525	34,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	693	15,7
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	588	13,3
<i>Escherichia coli</i>	377	8,6
<i>Staphylococcus aureus</i>	368	8,4

JAWA TIMUR		
Bakteri	Jumlah Isolat	(%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1521	32,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	739	15,6
<i>Acinetobacter baumannii complex</i>	730	15,4
<i>Escherichia coli</i>	486	10,3
<i>Enterobacter cloacae</i>	295	6,2



Terima
Kasih

