

Pola Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Dewasa di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB

Lina Sugiani¹, Candra Eka Puspitasari¹, Herpan Syafi'i Harahap²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram Lombok, Indonesia,

²Program Studi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram Lombok, Indonesia

Abstrak

Pneumonia merupakan peradangan akut pada paru yang sebagian besar disebabkan oleh bakteri dan merupakan penyebab kematian terbesar terutama di negara berkembang. Terapi utama pneumonia dengan penyebab bakteri adalah antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia dewasa berdasarkan profil kuman di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB yang dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2019. Metode pengambilan sampel yaitu total sampling dengan menggunakan pendekatan cross-sectional. Data diperoleh secara retrospektif berdasarkan rekam medis pasien dan dilakukan uji chi square untuk mengetahui hubungan antara pola pemberian antibiotik (monoterapi atau kombinasi) dan jenis antibiotik dengan lama waktu perawatan. Sampel pada penelitian ini sebanyak 154 orang dengan sebaran pasien berusia >65 tahun (32,5%) yang didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (56,5%), dan lama perawatan terbanyak adalah 1-7 hari (68,2%). Penggunaan antibiotik monoterapi didominasi oleh golongan sefalosporin generasi III (55,6%) dan kombinasi yaitu golongan sefalosporin generasi III-fluorokuinolon (45,9%). Profil kuman penyebab pneumonia antara lain *Klebsiella pneumoniae*, *E coli*, *Staphylococcus haemolyticus*, dan *pseudomonas aeruginosa*. Hasil analisis menggunakan uji chi square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara pola pemberian antibiotik dengan lama rawat inap dan tidak terdapat hubungan bermakna antara pemberian antibiotik monoterapi dengan lama waktu perawatan, akan tetapi terdapat hubungan bermakna pada pemberian antibiotik kombinasi. Sebagian besar pasien pneumonia dewasa yang dirawat di RSUD Provinsi NTB mendapatkan terapi antibiotik monoterapi.

Kata Kunci: gambaran penggunaan antibiotik, pneumonia, profil kuman

Design of Antibiotic Use for Adult Pneumonia in Installation Inpatient of Regional Public Hospital, West Nusa Tenggara

Abstract

Pneumonia is lung acute inflammation caused by bacteria and one of the leading death causes in developing countries. Pneumonia caused by bacteria used antibiotics as the primary therapy. The objective of this study was to determine the antibiotic use in adult pneumonia patients at inpatients of RSUD Provinsi NTB that held on May until July 2019. Sampling was done by total sampling using across-sectional design. Data were collected retrospectively based on patient's medical records and using chi square test to know the relationship between the pattern of antibiotic used (monotherapy or combination) and type of antibiotic with the length of treatment time. Sample of this study were 154 patients aged >65 years (32.5%) and most of them was male (56.5%) with length of treatment was 1-7 days (68, 2%). The result showed that most monotherapy antibiotics used was the third generation of cephalosporins (55.6%) while the combination of third generation cephalosporins -fluoroquinolones (45.9%) was the most combination antibiotic used. Profiles of bacteria that causes pneumonia are *klebsiella pneumoniae*, *E coli*, *staphylococcus haemolyticus*, and *pseudomonas aeruginosa*. Chi square analysis showed that there was no relationship between the pattern of antibiotic administration with the length of stay and between the administration of antibiotic monotherapy with length of treatment time, but there was a relationship between the administration of combination antibiotics. Most of adult pneumonia patients at RSUD Provinsi NTB using monotherapy antibiotic as the treatment therapy.

Keyword: bacterial profile, pattern of antibiotic, pneumonia

Korespondensi: Candra Eka Puspitasari, Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Mataram-Lombok, Indonesia, email: candrapuspitasari@unram.ac.id

Pendahuluan

Pneumonia merupakan peradangan akut pada parenkim paru, bronkiolus respiratorius dan alveoli yang menyebabkan nyeri saat bernafas sehingga dapat mengganggu pertukaran oksigen dan karbondioksida di paru-paru.¹ Sebagian besar penyakit pneumonia disebabkan oleh bakteri, seperti golongan *Streptococcus pneumoniae* (*pneumococcus*), *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*, *Streptococcus piogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Haemophilus influenzae*.² Pneumonia dapat terjadi sepanjang tahun pada semua usia dengan manifestasi klinik yang berat dapat terjadi pada usia muda, manula dan pasien dengan kondisi kritis.³ Pada 2013, peningkatan prevalensi pneumonia di Indonesia terjadi pada semua umur sebesar 3,6%. Data kejadian pneumonia di Nusa Tenggara Barat (NTB) berkisar 1,5% untuk semua umur.⁴ Berdasarkan data Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Provinsi NTB tahun 2017, penyakit pneumonia termasuk dalam sepuluh penyakit terbanyak di instalasi rawat inap. Tingginya prevalensi kejadian penyakit pneumonia serta dampak yang ditimbulkan membawa akibat pada tingginya konsumsi obat terutama antibiotik.

Antibiotik merupakan terapi utama pengobatan pneumonia yang diharapkan mampu membunuh bakteri patogen.¹ Antibiotik yang disarankan sebagai terapi empirik pneumonia rawat inap antara lain sefalosporin generasi ketiga dikombinasikan dengan makrolida, florokuinolon monoterapi dan trigesiklin untuk pasien yang intoleran sefalosporin dan florokuinolon.⁵ Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan resistensi bakteri penyebab pneumonia sehingga menimbulkan kegagalan terapi.⁶

Perlunya mengetahui mikroorganisme

penyebab infeksi pneumonia agar pemberian antibiotik dapat didasarkan pada patogen utama. Beberapa kasus penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak tepat menyebabkan potensi antibiotik menurun serta terjadi peningkatan biaya pengobatan dan efek samping dari antibiotik.⁷ Namun, apabila hasil kultur bakteri telah didapat, maka dapat dilakukan penyesuaian pemberian antibiotik.⁸ Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian terkait pola penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia dewasa berdasarkan profil kuman di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB tahun 2018.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan potong lintang dimana pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat rekam medik pasien pneumonia yaitu identitas pasien yang terdiri dari nama pasien dan usia pasien, penyakit penyerta adalah penyakit yang diderita oleh pasien pneumonia baik akibat dari pneumonia maupun tidak, Data laboratorium adalah data hasil analisis pemeriksaan laboratorium pasien pneumonia selama di rumah sakit yang berhubungan dengan adanya infeksi bakteri pneumonia meliputi leukosit, pemeriksaan radiologi yang meliputi pemeriksaan rontgen toraks dan CT Scan, pemeriksaan kultur dahak dan kultur darah, obat antibiotik yang digunakan dan lama perawatan adalah lama waktu perawatan pasien pada satu episode rawat inap. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan teknik total sampling dengan mengambil seluruh populasi yang ada yang dalam hal ini adalah seluruh pasien pneumonia dewasa (>26tahun)²⁷ di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB tahun 2018 dimana RSUD Provinsi NTB merupakan rumah sakit yang berlokasi di jalan Prabu Rangkasari Dasan Cermen-

Tabel 1. Karakteristik Data Pasien

Kategori	Jumlah	Persentase % (N=154)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	87	56,5
Perempuan	67	43,5
Umur		
26-35 tahun	8	5,2
36-45 tahun	19	12,3
46-55 tahun	38	24,7
56-65 tahun	39	25,3
>65 tahun	50	32,5
Penyakit Penyerta		
Diabete Melitus	17	7,3
Anemia	41	17,6
Penyakit Paru	52	22,3
Penyakit Infeksi	30	12,9
Penyakit Jantung	18	7,7
Penyakit Ginjal	52	22,3
Penyakit Lain (Stroke, CAD, Ca Mamae)		
Data Laboratorium		
Pemeriksaan Leukosit		
Normal	31	20,1
Leukopenia	55	35,7
Leukositosis	6	3,9
Pemeriksaan Radiologi		
Rontgen Toraks	90	58,4
CT-Scan	24	15,6
Tidak Dilakukan	40	26,0
Pemeriksaan Kultur Dahak		
Positif	8	5,2
E-coli	3	2,0
Klebsiella pneumoniae	2	1,3
Staphylococcus haemolyticus	2	1,3
Pseudomonas aeruginosa	1	0,6
Negatif	4	2,6
Pemeriksaan Kultur Darah		
Positif	2	1,3
Pseudomonas aeruginosa	1	0,6
Staphylococcus haemolyticus	1	0,6
Negatif	3	2,0

Mataram 83232 dan merupakan rumah sakit tipe A. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dewasa dengan diagnosis pneumonia dan rekam medis lengkap dan

kriteria eksklusinya adalah pasien anak dan rekam medis tidak lengkap. Analisis data menggunakan SPSS (Statistical Package for Social Science 16.0) dengan metode uji

chi-square. Analisis statistik menggunakan chi-square dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pola pemberian antibiotik (monoterapi atau kombinasi) dan jenis antibiotik dengan lama waktu perawatan.

Hasil

Pasien pneumonia dewasa yang dirawat di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB tahun 2018 berdasarkan hasil penelitian sebanyak 154 pasien. Mayoritas subjek berjenis kelamin laki-laki (87 orang; 56,5%)

dan (67 orang; 43,5%) berjenis kelamin perempuan. Kejadian pneumonia yang paling banyak terjadi pada usia >65 tahun (50 orang; 32,5%) dan (8 orang; 5,2%) paling sedikit terjadi pada usia 26-35 tahun. Selain itu, pasien yang mengalami pneumonia juga memiliki penyakit penyerta. Pneumonia dengan penyakit penyerta merupakan keadaan infeksi yang diderita pasien disertai oleh penyakit lain. Penyakit penyerta yang paling banyak diderita yaitu penyakit infeksi (22,3%), penyakit paru (17,6%), dan penyakit jantung (12,9%) (Tabel 1).

Tabel 2 Profil Penggunaan Antibiotik Pasien Pneumonia

Kategori	Jumlah	Persentase % (N=154)
Penggunaan Antibiotik		
Monoterapi	117	76,0
Sefalosporin Generasi III	65	55,6
Seftriakson	54	46,1
Seftazidim	8	6,8
Sefksim	2	1,7
Sefotaksim	1	0,9
Flourokinolon	37	31,6
Levofloksasin	29	24,7
Moksifloksasin	7	5,9
Siprofloksasin	1	0,9
Karbapenem	13	11,1
Meropenem	13	11,1
Golongan Lain	2	1,7
Azitromisin	1	0,9
Kotrimoksazol	1	0,9
Kombinasi	37	24,0
Sefalosporin Generasi III-Flourokinolon	17	45,9
Seftriakson-Levofloksasin	11	29,7
Seftriakson-Moksifloksasin	5	13,5
Seftriakson-Siprofloksasin	1	2,7
Flourokuinolon-Karbapenem	8	21,6
Levofloksasin-Meropenem	7	18,9
Moksifloksasin-Meropenem	1	2,7
Golongan Lain	12	32,4
Seftriakson-Meropenem	4	10,8
Meropenem-Azitromisin	1	2,7
Ampisilin-Seftriakson	2	5,4
Seftriakson-Azitromisin	1	2,7
Seftriakson-Metronidazol	2	5,4
Sefksim-Metronidazol	1	2,7
Levofloksasin-Metronidazol	1	2,7

Tabel 3 Karakteristik Lama Rawat Inap dan Kondisi Keluar Pasien Pneumonia

Kategori	Jumlah	Persentase % (N=154)
Lama Rawat Inap		
1-7 hari	105	68,2
8-14 hari	39	25,3
≥15 hari	10	6,5
Kondisi Keluar RS		
Sembuh	110	71,4
Meninggal	39	24,7
Tidak Diketahui	10	3,9

Berdasarkan data laboratorium yaitu hasil pemeriksaan leukosit, pasien yang mempunyai leukosit normal (31 orang; 20,1%), leukopenia (55 orang; 35,7%) dan leukositosis (6 orang; 3,9%). Hasil pemeriksaan radiologi yaitu pasien yang dilakukan pemeriksaan rontgen toraks (90 orang; 58,4%) dan CT-Scan (24 orang; 15,6%). Data hasil pemeriksaan kultur dahak didapatkan pasien yang positif terdapat kultur bakteri (8 orang; 5,2%) dan pasien yang negatif terdapat kultur bakteri (4 orang; 2,6%) dan hasil pemeriksaan kultur darah didapatkan pasien yang positif (2 orang; 1,3%) dan negatif terdapat kultur bakteri (3 orang; 2,0%) (Tabel 1).

Penggunaan antibiotik monoterapi paling banyak digunakan (117 orang; 76,0%) dengan golongan sefalosporin generasi III (65 orang; 55,6%) yang paling banyak digunakan sedangkan antibiotik kombinasi sebanyak (37 orang; 24,0%) dengan golongan sefalosporin generasi III-flourokuinolon

(17 orang; 45,9%) yang terbanyak (Tabel 2). Masa perawatan pasien pneumonia 1-7 hari (105 orang; 68,2%) yang paling banyak dan ≥15 hari (10 orang; 6,5%) yang paling sedikit. Pasien pneumonia yang keluar dari rumah sakit dalam keadaan sembuh (110 orang; 71,4%) lebih banyak dibandingkan dengan pasien meninggal (39 orang; 24,7%) (Tabel 3).

Hasil analisis statistika dengan menggunakan metode chi-square yakni dengan menganalisis hubungan antara penggunaan antibiotik dengan lama perawatan dan didapatkan nilai signifikansi sebesar p value = 0,783 (Tabel 4), analisis hubungan antara penggunaan jenis antibiotik monoterapi dengan lama perawatan didapatkan nilai signifikansi sebesar p value = 0,534 (Tabel 5), dan analisis hubungan antara penggunaan jenis antibiotik kombinasi dengan lama perawatan didapatkan nilai signifikan sebesar p value = 0,013 (Tabel 6).

Tabel 4 Hubungan Antara Penggunaan Antibiotik dan Lama Perawatan pada Pasien Pneumonia Dewasa

Lama Perawatan	Penggunaan Antibiotik		p*
	Monoterapi	Kombinasi	
1-7 hari	79	26	0,783
8-14 hari	31	8	
≥15 hari	7	3	

Tabel 5 Hubungan Antara Penggunaan Jenis Antibiotik Monoterapi dengan Lama Perawatan pada Pasien Pneumonia Dewasa

Jenis Antibiotik	Lama Perawatan			p*
	1-7 hari	8-14 hari	≥15 hari	
Sefalosporin Generasi III	45	17	5	0,534
Kuinolon	24	11	1	
Karbapenem	11	1	0	
Golongan Lain	1	1	0	

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pasien pneumonia dengan jenis kelamin laki-laki lebih dominan dari pada perempuan yaitu sebesar 56,5% dan 43,5%. Hasil ini sesuai menurut Riset Kesehatan Dasar 2018 yang menyatakan bahwa penderita pneumonia sebagian besar berjenis kelamin laki-laki⁴ dan penderita saluran pernafasan akut pneumonia lebih sering terjadi pada laki-laki dibanding perempuan¹⁰ karena sebagian besar perokok adalah laki-laki.⁵

Prevalensi kejadian pneumonia yang tertinggi adalah pada usia >65 tahun sebesar 32,5% dan terendah dijumpai pada rentang usia 26-35 tahun sebesar 5,2%. Pada usia lanjut terjadi perubahan anatomi dan fisiologi tubuh serta terjadi penurunan daya tahan tubuh akibat proses penuaan. Pasien geriatri lebih mudah terinfeksi pneumonia karena adanya gangguan reflek muntah, melemahnya imunitas, gangguan respon

pengaturan suhu dan berbagai derajat kelainan kardiopulmoner.^{11,5}

Penyakit penyerta atau komplikasi juga dapat berpengaruh terhadap prognosis penyakit pneumonia bahkan dapat menyebabkan kematian apabila tidak diterapi dengan tepat.¹² Persentase penyakit penyerta yang paling banyak diderita oleh pasien pneumonia dewasa berdasarkan hasil penelitian yaitu penyakit infeksi (22,3%), penyakit paru (17,6%), dan penyakit jantung (12,9%). Penyakit lain yang terbanyak pada pasien pneumonia dewasa adalah stroke, CAD dan Ca mammae. Pneumonia dengan penyakit penyerta merupakan keadaan infeksi yang diderita pasien disertai oleh penyakit lain.¹³ Menurut Sari penyakit komorbid yang dinilai dapat memengaruhi pneumonia adalah keganasan, penyakit paru kronik, penyakit ginjal kronik dan DM.¹⁴ Tingginya angka pasien dengan penyakit penyerta disebabkan karena faktor usia lanjut yang mengakibatkan penurunan sistem imun sehingga rentan terkena penyakit lain.¹³

Tabel 6 Hubungan Antara Penggunaan Jenis Antibiotik Kombinasi dan Lama Perawatan pada Pasien Pneumonia Dewasa

Jenis Antibiotik	Lama Perawatan			p*
	1-7 hari	8-14 hari	≥15 hari	
Sefalosporin Generasi III-Flourokuinolon	6	7	4	0,013
Flourokuinolon-Karbapenem	7	1	0	
Golongan Lain	11	1	0	

Penegakan diagnosis pada pasien pneumonia dewasa berdasarkan hasil penelitian dilakukan dengan pemeriksaan leukosit dan pemeriksaan radiologi. Hasil pemeriksaan leukosit pada pasien pneumonia dewasa diketahui sebanyak 35,7% pasien mengalami leukopenia dan 3,9% pasien mengalami leukositosis. Hal ini sudah sesuai menurut PDPI dimana peningkatan atau penurunan jumlah leukosit (>10000 atau <4500) merupakan salah satu gejala pneumonia.¹⁵ Pemeriksaan radiologi yang dilakukan adalah pemeriksaan rontgen toraks dan CT-Scan. Pemeriksaan rontgen toraks adalah pemeriksaan yang paling sering dilakukan pada pasien pneumonia dewasa yaitu sebesar 58,4%. Hal ini sesuai berdasarkan PDPI dimana pemeriksaan rontgen toraks merupakan pemeriksaan penunjang pertama yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis terutama untuk penyakit pneumonia.¹⁵ Tujuan dilakukannya pemeriksaan toraks yaitu untuk mengevaluasi saluran pernafasan, parenkim dan pembuluh darah paru, mediastinum, jantung, pleura dan dinding thorax.¹⁶

Hasil pemeriksaan kultur dahak diketahui sebanyak 7,8%. Hasil positif 5,2% dengan bakteri yang ditemukan antara lain *Klebsiella pneumoniae*, *E coli*, *Staphylococcus haemolyticus* dan *pseudomonas aeruginosa*. Hasil negatif atau tidak ada pertumbuhan bakteri sebesar 2,6% sedangkan hasil pemeriksaan kultur darah sebanyak 3,2%. Hasil positif 1,2% dengan bakteri yang ditemukan yaitu *Staphylococcus haemolyticus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Hasil negatif atau tidak ada pertumbuhan bakteri sebesar 2,0%. Menurut PDPI penyebab terbanyak pneumonia terutama pneumonia komunitas di ruang rawat inap adalah kuman gram negatif meliputi *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, dan *Pseudomonas aeruginosa* sedangkan kuman gram positif ditemukan

dalam jumlah sedikit seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridans* dan *Staphylococcus aureus*.¹⁵ Selain itu, adanya hasil negatif pada pemeriksaan uji kultur mengindikasikan perlu dilakukan evaluasi seluruh prosedur uji kultur dan meningkatkan kualitas dari diagnosis mikrobiologi.¹⁷

Profil penggunaan antibiotik monoterapi untuk pengobatan pneumonia pada pasien dewasa sebanyak 76,0%. Golongan antibiotik yang paling sering digunakan adalah golongan sefalosporin generasi III (55,6%) dengan antibiotik terbanyak digunakan yaitu seftriakson (46,1%). Hal ini dikarenakan antibiotik golongan sefalosporin generasi III digunakan sebagai lini pertama untuk mengobati sejumlah besar infeksi parah yang diakibatkan oleh organisme yang resisten terhadap obat lain dan memiliki aktivitas yang kuat untuk melawan bakteri gram positif maupun negatif dan beberapa bakteri anaerob lainnya termasuk *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Pseudomonas*.⁵ Sefalosporin generasi III bekerja dengan cara mengikat satu atau lebih penicillin-binding proteins (PBPs) yang menyebabkan dinding sel bakteri tidak terbentuk yang berdampak pada kematian sel.¹⁸ Golongan antibiotik terbanyak kedua yaitu golongan flourokuinolon (31,6%) dengan obat antibiotik terbanyak yaitu levofloksasin (24,7%). Flourokuinolon bekerja dengan cara menghambat topoisomerase II (DNA gyrase) dan topoisomerase IV yang diperlukan oleh bakteri untuk replikasi DNA.¹⁹ Pemberian terapi ini sudah sesuai berdasarkan PDPI 2014 dimana terapi empirik untuk pasien pneumonia komunitas rawat inap yang diberikan monoterapi yaitu pemberian obat golongan flourokuinolon (levofloksasin, moksifloksasin) atau beta laktam (seftriakson, sefotaksim).¹⁵

Selain penggunaan antibiotik secara tunggal, pasien pneumonia dewasa yang di rawat

inap di RSUD Provinsi NTB juga menerima pemberian terapi secara kombinasi. Penggunaan antibiotik kombinasi pasien pneumonia sebanyak 24,0%. Golongan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah golongan sefalosporin generasi III dikombinasikan dengan flourokuinolon (45,9%) dengan kombinasi terbanyak yaitu seftriakson-levofloksasin (29,7%). Kombinasi ini bertujuan untuk memperoleh efek yang maksimal dari perbedaan mekanisme kerja antibiotik dan efektivitas target infeksi. Seftriakson menghambat pertumbuhan dinding sel bakteri dengan cara mengikat diri pada transpeptidase dan levofloksasin akan menghambat DNA sehingga menyebabkan penghambatan pembelahan sel bakteri.²⁰ Golongan antibiotik kombinasi terbanyak kedua yaitu golongan flourokuinolon-karbapenem (21,6%) dengan obat antibiotik terbanyak yaitu levofloksasin-meropenem (18,9%). Tujuan kombinasi ini untuk meningkatkan efek sinergitas dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Meropenem menghambat pertumbuhan dinding sel bakteri gram negatif sehingga memfasilitasi levofloksasin masuk ke dalam periplasma untuk penghambatan DNA bakteri.²¹ Tujuan pemberian antibiotik kombinasi yaitu untuk mengatasi infeksi yang tidak dapat ditanggulangi oleh satu jenis antibiotik dan juga untuk meningkatkan aktivitas antibiotik pada infeksi spesifik.²⁴ Pemberian antibiotik kombinasi ini sudah sesuai berdasarkan PDPI 2014 dimana pemberian antibiotik kombinasi pada pasien pneumonia yaitu diberikan golongan beta laktam ditambah golongan flourokuinolon atau golongan beta laktam ditambah golongan makrolida.¹⁵ Efektivitas penggunaan antibiotik dan gambaran rata-rata waktu terapi pasien pneumonia dapat dilihat dari lama perawatan pasien (Farida dkk, 2017). Masa perawatan pasien pneumonia dewasa di RSUD Provinsi

NTB tahun 2018 yaitu 1-7 hari (68,2%). Dari hasil penelitian ini, sebanyak 93,5% pasien pneumonia yang dirawat selama kurang dari 14 hari dengan masa perawatan paling pendek adalah 1 hari dan paling lama adalah 30 hari. Menurut Departemen kesehatan RI antibiotik efektif digunakan untuk terapi kurang dari 10 hari sehingga kebanyakan pasien sudah di perbolehkan pulang sesudah mendapatkan perawatan di rumah sakit selama kurang dari 10 hari.²²

Kondisi keluar rumah sakit pasien pneumonia dewasa yaitu sebanyak 71,4% pasien dewasa yang pulang dengan keadaan sembuh atau ada perbaikan, 24,7% meninggal dan 3,9% tidak diketahui. Selain itu, pasien yang pulang dengan keadaan membaik pada umumnya gejala yang dirasakan seperti demam, batuk berdahak, sesak napas dan peningkatan laju napas sudah mulai berkurang atau hilang serta membutuhkan beberapa hari perawatan untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan stamina.²³

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara penggunaan antibiotik kombinasi dan monoterapi dengan lama perawatan pasien pneumonia, maka dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS (Statistical Package for Social Science 16.0) dengan metode uji chi-square. Hasil analisis hubungan antara penggunaan antibiotik dan lama perawatan sebesar 0,783 ($p > 0,05$) sehingga diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan antibiotik dan lama perawatan pada pasien pneumonia dewasa. Hal ini berarti bahwa penggunaan antibiotik baik monoterapi maupun kombinasi tidak mempengaruhi lama perawatan pada pasien pneumonia dewasa. Hasil ini sesuai dengan penelitian Sajinadiyasa (2011), dari perbandingan antara pemberian antibiotika monoterapi dengan dualterapi terhadap outcome pada pasien Community Acquired Pneumonia (CAP) di rumah sakit Sanglah

Denpasar sebesar 0,075 ($p > 0,05$) dan diketahui tidak ada perbedaan bermakna antara pemberian dual atau monoterapi dengan lama rawat pada pasien dengan CAP.25 Selanjutnya, hasil analisis hubungan antara jenis antibiotik monoterapi dan lama perawatan sebesar 0,534 ($p > 0,05$) sehingga dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan jenis antibiotik monoterapi dan lama perawatan pada pasien pneumonia dewasa. Hal ini berarti bahwa penggunaan antibiotik monoterapi tidak mempengaruhi lama rawat inap pada pasien pneumonia dewasa. Hasil ini berbeda dengan penelitian Meila (2016) pada pasien diare di RSUP Persahabatan dengan nilai signifikansi 0,011 ($p < 0,05$) dan terdapat hubungan antara penggunaan antibiotik seftriakson dan sefotaksim dengan lama perawatan.²⁶ Ketidaksiesuaian hasil yang dibandingkan dengan penelitian sebelumnya dapat disebabkan oleh jumlah sampel dan penggolongan usia yang berbeda.²⁷ Kemudian, hasil analisis hubungan antara penggunaan jenis antibiotik kombinasi dengan lama perawatan sebesar 0,013 ($p < 0,05$) sehingga diketahui terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan jenis antibiotik kombinasi dan lama perawatan pada pasien pneumonia dewasa. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa penggunaan antibiotik kombinasi dapat mempengaruhi lama rawat inap pada pasien pneumonia dewasa, semakin baik kombinasi antibiotik yang diberikan maka lama rawat inap pada pasien akan semakin singkat. Kekuatan penelitian ini yaitu memperhatikan pola penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia dewasa di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB tahun 2018 yang belum pernah dilakukan penelitian pada rumah sakit tersebut sebelumnya. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu tidak memperhatikan berat badan pasien, keparahan infeksi pasien, tidak melihat

pengaruh komorbid dengan lama perawatan, tidak memperhatikan terapi antibiotik setelah didapatkan hasil pemeriksaan kultur darah dan dahak, tidak memperhatikan dosis antibiotik yang digunakan dan tidak memperhatikan gambaran hasil rontgen toraks dan CT Scan. Dari keterbatasan artikel ini tidak mempengaruhi hasil akhir dikarenakan sesuai dengan tujuan awal penelitian yang hanya melihat pola penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia dewasa dan diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya. Adapun peran apoteker yaitu membantu dalam pemilihan terapi antibiotik yang tepat bagi pasien terutama pasien pneumonia.

Kesimpulan

Antibiotik monoterapi yang paling banyak digunakan adalah sefalosporin generasi III (55,6%) sedang sefalosporin generasi III-fluorokuinolon menjadi jenis kombinasi yang terbanyak digunakan yakni sebesar (45,9%). Profil kuman penyebab pneumonia dari pemeriksaan kultur dahak antara lain *Klebsiella pneumoniae*, *E coli*, *Staphylococcus haemolyticus*, *pseudomonas aeruginosa* dan berdasarkan kultur darah antara lain *Staphylococcus haemolyticus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada dr. Herpan Syafi Harahap, M.Biomed., Sp.S dan Apt. Candra Eka Puspitasari, S.Farm., M.Sc. yang telah memberikan waktu, pikiran dan tenaga dalam memberikan masukan dan arahan untuk penelitian ini.

Pendanaan

Penelitian ini menggunakan dana pribadi dari penulis.

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dengan penelitian dan atau publikasi artikel ini.

Daftar Pustaka

1. Dahlan, Z., 2014, Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam Jilid II Edisi IV, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta.
2. Farida, Yeni, Soleqah, dan Anisa Dewi, 2016, Identifikasi Potensi Interaksi Obat Antibiotik pada Peresepan Pneumonia, *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 01, 90-101.
3. World Health Organization (WHO). 2016. Asthma Fact Sheets. Diunduh dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/> 16 November 2016
4. Balitbang Kemenkes RI, 2018, Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS, Balitbang Kemenkes RI, Jakarta.
5. Farida, Yeni., Trisna, Ayu., dan Nur W, Deasy., 2017, Studi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia di Rumah Sakit Rujukan Daerah Surakarta, *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, Vol. 02, 44-45.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes), 2011, Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik, Diakses: 2 Oktober 2016, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/.../profilkesehatanindonesia-2011.pdf>
7. Juwono R. and Prayitno A., 2011, Terapi Antibiotik, Dalam Aslam, M., Tan, C.K., & Prayitno, A., *Farmasi Klinik Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pasien*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, p. 321.
8. Zainul, Islam, Qodariyah, S.M., dan Nursehah, Eka., 2017, Penggunaan Antibiotik pada Terapi Community Acquired Pneumonia di RSUD Pasar Rebo dan RSUD Tarakan di Jakarta Tahun 2014, *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*, Vol.19 No.01.
9. Nugroho, Fendi., Utami, Pri Iswati dan Yuniastuti, Ika., 2011, Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Penyakit Pneumonia di Rumah Sakit Umum Daerah Purbalingga., *Pharmacy*, Vol. 08 No. 01.
10. Rizqi, M.H dan Hasan, Helmia., 2014, Tinjauan Imunologi Pneumonia pada Pasien Geriatri, *CDK-212*, 41 (1): 14-18.
11. Tambun, Sabrina Handayani., Puspitasari, Ika., dan Safitri, Ida., 2019., Evaluasi Luaran Klinis Terapi Antibiotik pada Pasien Community Acquired Pneumonia Anak Rawat Inap, *JMPF*, Vol. 9 No. 3.
12. Adil, Athifah Salsabil dan Kundarto, Wisnu, 2019, Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Geriatri Wanita Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2017, *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, Vol. 1 No. 1.
13. Sari, Elza Febria., Rumende, C. Martin., dan Hrimurti, Kuntjoro, 2016, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diagnosis Pneumonia pada Pasien Usia Lanjut, *Jurnal Penyakit Dalam*, Vol. 3, No. 4.
14. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2014, *Pneumonia Komuniti Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*, Hal. 3.
15. Bequet, Angga Yosainto., Fatimah dan Rusyadi Luthfi., 2020, Nilai Contrast to Noise Ratio (CNR) Radiograf Thorax PA antara Menggunakan Grid dengan Tanpa Menggunakan Grid, *Jurnal Imaging Diagnostik*, Vol 6, hlm 60-64.
16. Gatera, Vesara A., Muhtadi, Ahmad., Halimah, Eli ., dan Prasetyo Dwi, 2014, Hubungan Pola Sensitivitas Bakteri

- pada Penggunaan Antibiotik Empirik Terhadap Pencapaian Clinical Outcome Pasien Pneumonia Anak, *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, Vol. 3 No. 4, hlm 127-134.
17. Rang, H. P., Dale, M. M dan Ritter, J. M., 2012, *Rang & Dale's Pharmacology*, 7th Penyunt, London: Elsevier Inc.
 18. Raini, Mariana., 2016, Antibiotika Golongan Fluorokuinolon: Manfaat dan Kerugian, *Media Litbangkes*, Vol. 2. No. 3.
 19. Wardhana, Sasangka H., Monoarfa, Alwin, Monoarfa, Richard, 2018, Perbandingan Efektifitas Antibiotik Ceftriaxone dan Ciprofloxacin pada Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, *Jurnal Biomedik (JBM)*, Vol. 10, No. 3, hlm 180-184
 20. Sumarsono, Hadi, Laksmiawati, Dian Ratih, Irwanto, Ronald, 2020, Efektivitas Meropenem-Levofloksasin dengan Meropenem-Amikasin terhadap LOS & Leukosit Pasien Pneumonia Komuniti Stratifikasi III RASPRO, *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, Vol. 18, No. 2, hlm 246-251.
 21. Departemen Kesehatan RI, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan*, Jakarta: Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
 22. Astiti, Putu Maharani Ajeng., Mukaddas, Alwiyah., Safarudin, 2017, Identifikasi Drug Related Problem (DRP's) pada Pasien Pediatri Pneumonia Komunitas di Instalasi Rawat Inap RSD Madani Provinsi Sulawesi Tengah, *GALENKA Journal of Pharmacy*, Vol. 3 (1): 57-63.
 23. Wahyuni, Fitri Ayu., Fitriani, Victoria Yulita., Masruhim, Muhammad Amir, 2015, Pola Penggunaan Antibiotik Penyakit Pneumonia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie, *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-2*, Samarinda.
 24. Sajinadiyas, I. G. K., Bagiada, I. M dan Ngurah Rai, I. B., 2010, Prevalensi dan Resiko Merokok Terhadap Penyakit Paru di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar, *J Penyakit Dalam*, 11 (2): 91-95.
 25. Meila, Okpri, 2016, Analisis Hubungan Penggunaan Antibiotik dengan Lama Perawatan pada Pasien Anak Diare di RSUP Persahabatan, *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*, Vol. 1, No.1.
 26. Aristanti, Putri Ayu, 2015, Efektivitas Terapi Antibiotik pada Pasien Rawat Inap Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSD dr. Soebandi Jember Periode Januari-Desember 2014, *Skripsi*, Universitas Jember: Jember.
 27. Departemen Kesehatan RI, 2009, *Pedoman Pelaksanaan Program Rumah Sakit Sayang Ibu dan Bayi (RSSIB)*, Jakarta: Depkes RI.