

Hubungan penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien *community acquired pneumonia* (CAP) di RSUP Fatmawati Jakarta

The relationship of empirical antibiotic use to the therapeutic outcomes of *community acquired pneumonia* (CAP) patients at Fatmawati General Hospital

Feri Setiadi^{1*}, Magdalena Niken Oktovina², Umi Salamah³, Tengku Nadiah Fadillah⁴

¹Stikes Prima Indonesia, Jl. Raya Babelan No. 9,6 KM, RW.6, Kebalen, Babelan, Bekasi, Jawa Barat, email: ferysetiadi28@gmail.com, Indonesia

²RSUP Fatmawati, Jl. RS Fatmawati Raya No 4, RT 1/RW 8, Cilandak Barat, Cilandak, Kota Jakarta Selatan email, lenasanajya1@gmail.com, Indonesia

³Stikes Prima Indonesia, Jl. Raya Babelan No.9,6 KM, RW.6, Kebalen, Babelan, Bekasi, Jawa Barat, email: umi_rafa20@yahoo.com, Indonesia

⁴Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi Bogor, Jl. Kumbang No. 23 Bogor, Jawa Barat, email: tengkunadiaf19@gmail.com, Indonesia

ABSTRACT

Backgrounds: Community Acquired Pneumonia (CAP) is an inflammation of the lungs that is mostly caused by bacteria. Based on the 2018 Basic Health Research (RISKESDAS) data, the prevalence of pneumonia has increased every year, namely in 2013 (1.8%) and in 2018 (2.0%).

Objective: This study aims to describes the relationship between empirical antibiotic use and empirical antibiotic use on the therapeutic outcome of CAP patients.

Methods: This study was conducted retrospectively with a cross sectional method on CAP patients who met the inclusion criteria in the period January–December 2019.

Results: The results of the study were patients aged 17-65 years 48 patients (65.8%), for male gender 39 patients (53.4%). The use of a single antibiotic ceftriaxone (42.5%) and a combination antibiotic ceftriaxone+levofloxacin (35.6%). Cephalosporin group of antibiotics (50.7%) and a combination of cephalosporin+quinolone group (42.5%).

Conclusion: The longest duration of antibiotic use was in the range of 1-7 days (90.4%). The results of analysis of Chi-Square resulted having a Value of 0.75 (> 0.05), meaning that there was no relationship between the duration of empirical antibiotic use on the patient's therapeutic outcome (CAP). The duration of empirical antibiotic use has a value of 0.025 (< 0.05), meaning that there is a relationship between the duration of the use of empirical antibiotics on the patient's therapeutic outcomes (CAP).

Keywords: *Community Acquired Pneumonia (CAP), empirical antibiotics, therapeutic outcomes*

PENDAHULUAN

Infeksi pada saluran napas merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat, yang merupakan salah satu penyakit penyebab kematian tertinggi pada anak-anak dan orang dewasa.¹ Pneumonia merupakan infeksi pada ujung bronkiol dan alveoli yang dapat disebabkan oleh berbagai patogen seperti bakteri, jamur, virus dan parasit. Pneumonia bakteri umumnya lebih lazim terjadi, lebih parah dan

kebanyakan lebih mematikan di daerah tropis. Pneumonia merupakan salah satu infeksi yang sering ditemukan usia lanjut.¹

Pada pasien usia ≥ 65 tahun yang dirawat di rumah sakit, pneumonia merupakan diagnosis terbanyak ketiga sebanyak (67%) kasus.² Angka kematian sekitar 1,4 juta orang pertahunnya secara global (7%) penyebab kematian di dunia.

Di Indonesia pada tahun 2010, pneumonia termasuk dalam 10 besar

penyakit rawat inap di rumah sakit dengan proporsi kasus untuk laki-laki (53,95%) dan untuk perempuan (46,05%). Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosis Tenaga Kesehatan (NAKES) adalah sekitar (2,0%) sedangkan pada tahun 2013 adalah (1,8%).³

Antibiotik merupakan obat anti infeksi yang secara drastis telah menurunkan morbiditas dan mortalitas berbagai penyakit infeksi, sehingga penggunaannya meningkat tajam. Sejalan dengan itu, antibiotik menjadi obat yang paling sering disalahgunakan, sehingga akan meningkatkan resiko efek samping obat, resistensi dan biaya. Antibiotik terapi yang diberikan pada pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) dapat berupa terapi empiris seperti ceftriaxone, levofloxacin, moxifloxacin, ciprofloxacin, ampicilin, sulbactam, ertapenem dan terapi definitif disesuaikan dengan hasil dari kultur kuman yang didapat dan untuk patogen MDR dapat diberikan ampicilin- sulbactam dengan dosis tinggi colistin.⁴

Antibiotik empiris tunggal yang paling banyak digunakan pada pasien CAP adalah levofloxacin (21,3%), meropenem (18,1%), ceftriaxone (4,9%), dan moxifloxacin (4,9%). Sedangkan jenis antibiotik empiris kombinasi pada CAP yang terbanyak adalah ceftriaxone-azytromicin (18%), ceftriaxone-levofloxacin (16,4%), meropenem-levofloxacin (9,8%), meropenem-ceftazidim (6,6%).⁵ Pada lama penggunaan antibiotik empiris, IDSA

(*Infectious Diseases Society of America*) merekomendasikan penggunaan antibiotik empiris minimal 5 hari penggunaan. Hal ini karena penggunaan antibiotik yang terlalu lama dapat meningkatkan resiko resistensi bakteri, efek samping, dan biaya pengobatan.⁶

Beberapa faktor klinis yang menandai seseorang terinfeksi pneumonia dapat dilihat dari CPIS (*Clinical Pulmonary Infection Score*) yaitu meliputi suhu badan, jumlah leukosit, dan foto toraks. Dilihat dari suhu badan, yang mempunyai gejala pneumonia yakni demam tinggi $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$, dilihat dari hasil pemeriksaan laboratorium yaitu leukosit >11000 per mm^3 menandakan adanya infeksi pada pasien, dilihat dari tekanan darah sistolik <90 mmHg dan tekanan darah diastolic <60 mmHg terakhir dilihat dari hasil foto toraks, jika terdapat infiltrate dari hasil tersebut maka pasien didiagnosa positif terinfeksi pneumonia. Sedangkan faktor klinis yang menandai perbaikan *outcome* terapi pasien pneumonia komunitas adalah suhu badan $\leq 37^{\circ}\text{C}$, jumlah leukosit 4500-10000 per mm^3 , tekanan darah sistolik 90-120 MmHg dan tekanan darah diastolik 60-80 MmHg, dan pada hasil foto toraks tidak terdapat infiltrat atau bercak.⁷

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian melihat gambaran demografi pasien pneumonia komunitas terkait (usia dan jenis kelamin), jenis antibiotik empiris dan lama penggunaan antibiotik empiris pada

pasien Pneumonia Komunitas (CAP). Juga ingin melihat hubungan penggunaan antibiotik empiris dan lama penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* pasien CAP di RSUP Fatmawati Jakarta.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan *Cross Sectional* dengan pengambilan data untuk gambaran demografi (usia, jenis kelamin), jenis penggunaan antibiotik empiris, lama penggunaan antibiotik empiris, dan hubungan terhadap *outcome* terapi pasien CAP secara retrospektif di RSUP Fatmawati Jakarta pada tahun 2019. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien terdiagnosa CAP di RSUP Fatmawati Jakarta, usia ≥ 17 tahun, pasien CAP yang menggunakan antibiotik empiris. Data diperiksa statistik deskriptif dalam bentuk tabel dan diagram. Pengujian dengan metode statistik dengan menggunakan *Chi Square* untuk melihat hubungan penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, data hasil penelitian diperoleh dari Rekam Medis (RM) pasien yang terdiagnosa *Community Acquired Pneumonia* (CAP) yang menjalani rawat inap di RSUP Fatmawati Jakarta pada tahun 2019. Pengamatan rekam medis dilakukan dengan mengajukan peminjaman rekam medis terlebih dahulu di ruang rekam medis. Pengamatan rekam medis dilakukan dengan

mengambil data seluruh pasien yaitu sebanyak 125 pasien. Kemudian setelah dilakukan pengkajian pada rekam medis terdapat 73 rekam medis yang masuk kedalam kriteria inklusi, sedangkan 52 rekam medis dimasukan dalam kriteria eksklusi dengan alasan data rekam medis kurang lengkap terkait (data penggunaan antibiotik dan hasil pemeriksaan laboratorium yang tidak tercantum pada rekam medis), terdapat pasien rujukan, pasien pulang paksa, dan data rekam medis yang tidak ditemukan pada ruang rekam medis.

Data rekam medis yang masuk kriteria inklusi kemudian dicatat pada lembar pengumpulan data pasien. Selanjutnya data dianalisa secara deskriptif untuk melihat data demografi (usia, jenis kelamin, jenis antibiotik empiris, golongan antibiotik empiris, dan lama penggunaan antibiotik empiris). Peneliti kemudian menganalisa hubungan penggunaan antibiotik empiris dengan lama penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP dengan statistik inferensial *Chi Square* menurut SPSS. Karakteristik responden penelitian disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 . Karakteristik Responden (n=73)

Variabel	Kategori	Frekuensi (%)
Usia	17-65 tahun	48 (65,8%)
	>65 tahun	25 (34,2%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	39 (53,4%)
	Perempuan	34 (46,6%)

Penelitian terkait usia pasien CAP dikategorikan menjadi 2 yaitu usia 17-65 tahun dan usia >65 tahun. Kategori usia

diambil berdasarkan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dan dengan melihat penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang menyatakan bahwa infeksi CAP lebih banyak terjadi pada pasien lanjut usia yaitu usia >65 tahun⁸. Berdasarkan penelitian usia yang dapat dilihat pada gambar diatas, kategori usia pasien CAP dari 73 pasien paling banyak terjadi pada pasien dengan usia 17-65 tahun sebanyak 48 pasien dengan presentase (65,8%) dibandingkan dengan pasien usia >65 tahun sebanyak 25 pasien dengan presentase (34%). Namun pada penelitian ini usia 17-65 tahun lebih besar prevalensinya salah satunya dapat disebabkan oleh gaya hidup seperti konsumsi rokok dan minuman alkohol. Kebiasaan merokok dapat mengubah bentuk jaringan saluran napas dan fungsi pembersih menghilang, saluran napas membengkak dan menyempit.⁹

Hasil penelitian terkait demografi usia, pasien CAP sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan di RSUD Purbalingga yaitu pasien CAP dengan usia 17-65 tahun memiliki prevalensi paling tinggi sebesar (56,25%).⁹ Penelitian lain di RS Rujukan Daerah Surakarta yaitu pasien CAP dengan usia 17-65 tahun memiliki prevalensi paling tinggi sebesar (68,67%).¹⁰

Berdasarkan penelitian terkait jenis kelamin yang dapat dilihat pada gambar diatas, dari data pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) dengan jumlah 73 pasien, didapatkan paling banyak terjadi pada

pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 39 pasien dengan persentase sebesar (53,4%) sedangkan pada jenis kelamin perempuan sebanyak 34 pasien dengan presentase sebesar (46,6%). Hasil penelitian terkait demografi jenis kelamin pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) sejalan dengan penelitian di RSUD Purbalingga yaitu pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki prevalensi paling tinggi sebesar (53,03%) sedangkan perempuan sebesar (46,97%).¹¹ Umumnya penderita infeksi *Community Acquired Pneumonia* (CAP) lebih sering didapatkan pada laki-laki dibandingkan perempuan, dikarenakan adanya pengaruh hormon estrogen pada perempuan yang dapat memperkuat sistem kekebalan tubuh. Hal tersebut yang membuat perempuan lebih tahan terhadap infeksi. Selain itu, faktor gen juga dapat mempengaruhi keadaan imunitas pada perempuan, karena kromosom X ekstra pada perempuan memberikan akses ke mikro RNA sehingga bersama dengan hormon estrogen dapat meregulasi fungsi-fungsi sel untuk mengubah bagaimana cara merespon mikroba atau alergen yang menginfeksi tubuh. Selain itu, laki-laki cenderung lebih mudah terserang infeksi dari pada perempuan juga dapat disebabkan karena laki-laki lebih sering beraktivitas diluarrumah dan lebih cenderung mengkonsumsi rokok, karena asap rokok banyak mengandung zat kimia yang memicu terjadinya infeksi saluran pernapasan.¹²

Prevalensi Penggunaan Jenis Antibiotik Pasien CAP RSUP Fatmawati Jakarta padatahun 2019 disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan Antibiotik pada Pasien CAP (n=73)

Jenis Antibiotik	Frekuensi	Persentase (%)
Ceftriaxone	31	42.5%
Levofloxacin	2	2.7%
Ampicilin Sulbactam	1	1,4%
Cefoperazone	5	6,8%
Cefotaxime	1	1.4%
Meropenem	1	1.4%
Ceftriaxone dan Levofloxacin	26	35.6%
Cefoperazone dan Levofloxacin	3	4.1%
Ceftriaxone dan Moxifloxacin	1	1.4%
Cefotaxime dan Levofloxacin	1	1.4%
Ampicillin Sulbactam dan Levofloxacin	1	1.4%

Berdasarkan profil pengobatan pasien CAP yang dilihat pada lembar penggunaan obat pasien selama menjalani rawat inap di RSUP Fatmawati Jakarta, terdapat 11 jenis antibiotik yang sering digunakan untuk terapi pasien tersebut. Antibiotik tunggal yang paling banyak digunakan sebagai terapi empiris pada pasien CAP adalah ceftriaxone dan cefoperazone dengan presentase ceftriaxone sebanyak (42,50%), cefoperazone sebanyak (6,80%). Sedangkan antibiotik kombinasi yang paling banyak digunakan sebagai terapi empiris pada pasien CAP adalah ceftriaxone dan levofloxacin sebanyak (35,60%). Pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa antibiotik tunggal yang paling banyak digunakan yaitu ceftriaxone dan cefoperazone. Hal ini dikarenakan ceftriaxone dan cefoperazone merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga. Antibiotik ini memiliki aktivitas yang sangat kuat dan bekerja pada spektrum luas untuk melawan bakteri gram

positif dan bakteri gram negatif dan beberapa bakteri anaerob lain seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Pseudomonas*.⁵ Hal ini sesuai dengan algoritma penggunaan antibiotik empiris pada pasien pneumonia komunitas yang menyatakan bahwa lini pertama terapi empiris pasien CAP yaitu antibiotik ceftriaxone dan sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa antibiotic empiris tunggal yang paling banyak digunakan pada pasien CAP adalah ceftriaxone sebesar (42.85%).¹³

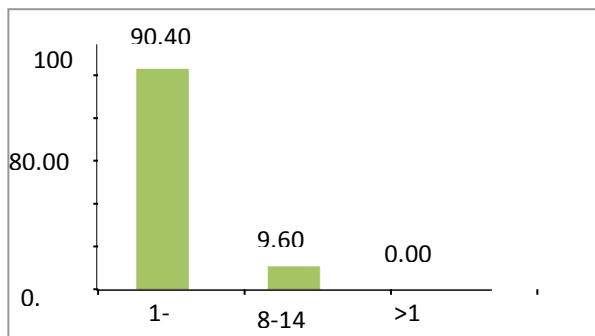
Pada penggunaan antibiotik kombinasi, antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu kombinasi antara ceftriaxone dengan levofloxacin, hal ini sesuai dengan algoritma pnggunaan antibiotik empiris pada pneumonia komunitas yang menyatakan bahwa lini kedua terapi empiris pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) yaitu kombinasi antibiotik ceftriaxone dan levofloxacin.¹⁴ Indikasi digunakannya antibiotik kombinasi pada terapi empiris pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) yaitu dikhawatirkan bahwa infeksi disebabkan oleh lebih dari satu bakteri (polibakteri) dan infeksi disebabkan oleh bakteri campuran aerob dan anaerob.¹³

Tabel 3. Golongan Antibiotik yang Digunakan Pasien CAP

Golongan Antibiotik	Frekuensi	Persentase (%)
Sefalosporin Ceftriaxone Cefoperazone Cefotaxime	37	50.7%
Quinolon-Levofloxacin	2	2.7%
Penicilin - Ampicilin Sulbactam	1	1.4%
Carbapenem - Meropenem	1	1.4%

Golongan Antibiotik	Frekuensi	Presentase (%)
Sefalosporin dan Quinolon	31	42.5%
- Ceftriaxone + Levofloxacin		
- Cefoperazone+Levofloxacin		
- Ceftriaxone + Moxifloxacin		
- Cefotaxime + Levofloxacin		
Penicilin dan Quinolon	1	1.4%
- Ampicilin sulbactam + Levofloxacin		

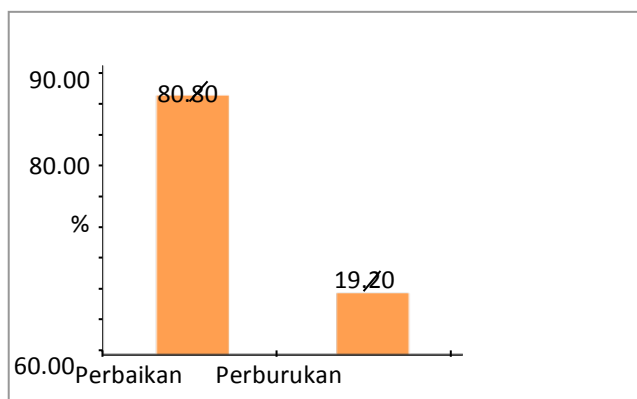
Berdasarkan jenis antibiotik empiris yang digunakan pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) terdapat 6 golongan antibiotik yang dapat dilihat pada tabel 3. Golongan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah antibiotik golongan sefalosporin sebanyak (50,70%), sedangkan golongan sefalosporin+Quinolon merupakan golongan antibiotik terbanyak kedua sebanyak (42,50%). Hasil penelitian terkait antibiotik empiris pasien CAP sejalan dengan penelitian di RS Dr. R. Soetrasno Rembang yang menyatakan golongan antibiotik yang paling banyak digunakan adalah sefalosporin dengan presentase (34,8%).¹⁰



Gambar 1. Lama Penggunaan Antibiotik

Berdasarkan lama penggunaan antibiotic empiris pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) yang didapat pada lembar penggunaan antibiotik pasien CAP di RSUP Fatmawati Jakarta, dapat dilihat pada gambar 1 penggunaan antibiotik empiris dengan lama 1-7 hari lebih banyak penggunaannya sebanyak (90,40%) dibandingkan lama penggunaan antibiotik dengan lama 8-14 hari sebanyak (9,60%). Hal ini sejalan dengan penelitian Setiadi dkk 2019 di RSUP Fatmawati Jakarta yang menyatakan bahwa lama penggunaan antibiotik empiris pada pasien CAP paling banyak yaitu pada *range* 1-7 hari dengan presentase sebesar (45%).¹⁵

Penggunaan antibiotik yang optimal tidak selalu diketahui dengan pasti. Dalam pemberian antibiotik tidak menggambarkan durasi pengobatan yang sebenarnya dari seluruh antibiotik yang diberikan sebab mungkin saja terdapat pasien yang menerima terapi antibiotik rawat jalan saat pasien diperbolehkan pulang, sehingga pada saat pemberian antibiotik pada saat rawat jalan di rumah tidak dalam pengawasan rumah sakit sehingga tidak tercantum pada rekam medis pasien. Apabila penggunaan antibiotik kurang dari waktu yang ditentukan maka akan terjadi kegagalan pengobatan dan menimbulkan resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik. Sehingga akan meningkatkan biaya yang mahal karena untuk penanggulangan dari efek pemakaian obat yang kurang sesuai.¹⁵



Gambar 2. Outcome Pasien CAP

Dari 73 pasien terdapat pasien dengan *outcome* perbaikan sebanyak (80,8%) dan pasien dengan *outcome* perburukan sebanyak (19,2%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pasien dengan *outcome* perbaikan lebih banyak dibandingkan pasien dengan *outcome* perburukan. Penelitian terkait *outcome* pasien CAP sejalan dengan penelitian di RSUP Fatmawati Jakarta.¹⁵ Berdasarkan hubungan jenis antibiotik terhadap *outcome* pasien cap, Dilihat pada tabel disamping berdasarkan jenis antibiotik, antibiotik ceftriaxone merupakan antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu sebanyak 31 pasien dan memiliki *outcome* perbaikan yang lebih tinggi yaitu sebanyak 24 pasien (77,4%) dengan *outcome* perburukan sebanyak 7 pasien (22,6%). Diikuti antibiotik kombinasi ceftriaxone+levofloxacin yaitu sebanyak 26 pasien dan memiliki *outcome* perbaikan sebanyak 22 pasien (84,6%) dengan *outcome* perburukan sebanyak 4 pasien

(15,4%). Selanjutnya antibiotik cefoperazone yaitu sebanyak 5 pasien yang memiliki *outcome* perbaikan sebanyak 4 pasien (80,1%) dengan *outcome* perburukan sebanyak 1 pasien (20,0%).

Tabel 4. Hubungan Jenis Antibiotik terhadap Outcome

Jenis Antibiotik	Outcome		Total n (%)	p Value
	Frekuensi Perbaikan (%)	Frekuensi Perburukan (%)		
Ceftriaxone	24 (77,4%)	7 (22,6%)	31 (100)	0,750
Levofloxacin	2 (100,0%)	0 (0,0%)	2 (100)	
Ampicilin	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Sulbactam	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Cefoperazone	4 (80,0%)	1 (20,0%)	5 (100)	
Cefotaxime	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Meropenem	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Ceftriaxone + Levofloxacin	22 (84,6%)	4 (15,4%)	26 (100)	
Cefoperazone + Levofloxacin	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (100)	
Ceftriaxone + Moxifloxacin	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Cefotaxime + Levofloxacin	0 (0,0%)	1 (100,0%)	1 (100)	
Ampicilin	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Sulbactam + Levofloxacin	1 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (100)	
Total	59 (80,8%)	14 (19,2%)	73 (100)	

Penggunaan antibiotik kombinasi tidak selalu memberikan *outcome* terapi yang lebih baik dibandingkan penggunaan antibiotik tunggal. Pada penelitian ini, pasien dengan *outcome* perbaikan yang menggunakan antibiotik kombinasi ceftriaxone+levofloxacin lebih sedikit dibandingkan pasien dengan *outcome* perbaikan yang menggunakan antibiotik tunggal ceftriaxone. Hal ini dapat disebabkan karena pasien dengan terapi antibiotic kombinasi biasanya memiliki infeksi yang disebabkan oleh lebih dari satu jenis

bakteri (polibakteri) dan bisa disebabkan karena pasien memiliki infeksi lain selain CAP Berdasarkan data pada tabel diatas, hubungan penggunaan antibiotik terhadap *outcome* pasien CAP terlihat nilai p Value yang didapat sebesar 0,750, karena nilai p Value >0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di RS Dr. R. Soetrasno Rembang yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP dengan hasil p Value sebesar 0,001.¹⁰

Tabel 5. Hubungan Lama Penggunaan Antibiotik

Lama penggunaan Antibiotik	Outcome		Total n (%)	p Value
	Frekuensi Perbaikan (%)	Frekuensi Perburukan (%)		
1-7 hari	54 (81,8%)	12 (18,2%)	66 (100)	0,025
8-14 hari	5 (71,4%)	2 (28,6%)	7 (100)	
>14 hari	0 (0%)	0 (0%)	0 (0)	
Total	59 (80,8%)	14 (19,2%)	73 (100)	

Berdasarkan data pada tabel, hubungan lama penggunaan antibiotik terhadap *outcome* pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) terlihat nilai p Value yang didapat sebesar 0,025 karena nilai p Value <0,05 maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara lama penggunaan antibiotik terhadap *outcome* terapi pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP). Penelitian ini sejalan dengan penelitian di RS Dr.R.Soetrasno

Rembang yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara lama penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP dengan hasil p Value sebesar 0,009.¹⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan usia pasien CAP menunjukkan bahwa usia yang paling banyak terjadi yaitu 17-65 tahun sebesar (65,8%), dan pada jenis kelamin paling banyak terjadi pada laki- laki sebesar (53,40%). Jenis antibiotik empiris yang paling banyak digunakan pada terapi pasien CAP adalah ceftriaxone sebanyak (42,50%) sedangkan antibiotik kombinasi yang paling banyak digunakan adalah ceftriaxone+levofloxacin sebanyak (35,60%), dan golongan yang paling banyak digunakan adalah sefalosporin sebanyak (50,70%) sedangkan golongan kombinasi sefalosporin+quinolon sebanyak (42,50%). Penggunaan antibiotik empiris dengan lama 1-7 hari paling banyak penggunaannya yaitu sebesar (90,40%).

Hasil analisis statistik Chi-Square dengan SPSS versi 25 pada hubungan penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP menghasilkan p Value sebesar 0,750 (> 0,05) yang berarti H0 diterima dan H1 ditolak yaitu tidak ada hubungan antara penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP di RSUP Fatmawati Jakarta pada Tahun 2019 dan pada hubungan lama penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi

pasien CAP menghasilkan p Value sebesar 0,025 ($< 0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu ada hubungan antara lama penggunaan antibiotik empiris terhadap *outcome* terapi pasien CAP di RSUP Fatmawati Jakarta Pada Tahun 2019.

TERIMA KASIH

1. Pihak Rumah Sakit RSUP Fatmawati Jakarta
2. Pihak Kampus STIKes Prima Indonesia Bekasi
3. Pihak Kampus Sekolah Tinggi Teknologi Industri Dan Farmasi Bogor

KEPUSTAKAAN

1. Kementerian kesehatan RI. Departemen kesehatan republik indonesia jakarta 2008. Dep Kesehat republik Indones jakarta 2008. 2008;82.
2. Sari EF, Rumende CM, Harimurti K. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Diagnosis Pneumonia pada Pasien Usia Lanjut. *J Penyakit Dalam Indones*. 2017;3(4):183.
3. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehat RI. 2018;53(9):1689–99.
4. Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, Muscedere J, Sweeney DA, Palmer LB, et al. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis*. 2016;63(5):e61–111.
5. Adani N, Arkhaesi N, Anam M. Hubungan Usia Anak Dan Diagnosis Dengan Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak: Di Puskesmas Rowosari Semarang. *J Kedokt Diponegoro*. 2015;4(4):1277–85.
6. SAFITRI S. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di

- Instalasi Rawat Inap Rs “X” Klaten Tahun 2015. *CoreAcUk*. 2015;
7. Başıyigit S. Clinical pulmonary infection score (CPIS) as a screening tool in ventilatory associated pneumonia (VAP). *SiSli Etfal Hastan Tip Bul / Med Bull Sisli Hosp*. 2017;(2):133–41.
 8. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Pneumonia komunitas 1973 - 2003. *Pneumonia Komuniti (Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan)*. 2003;6.
 9. Ilmi T, Yulia R, Herawati F, Farmasi PS, Kadiri U, Farmasi PS, et al. Umum Daerah Tulungagung Evaluation Of Antibiotic Use On Pneumonia Patients In Tulungagung Regional Indonesia (PDPI, 2014), *Infections Diseases Society of America / American Thoracic Consensus Guidelines on the Managemen of Community-Acquired Pneumonia* . 2020;1(2).
 10. Rahayu YD, Wahyono D, Mustofa. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Terhadap Luaran Pada Pasien Anak Penderita Pneumonia. *JournalUgmAcld*. 2014;4(1):264–70.
 11. RS. dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Profil RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga Tahun 2018*. 2018;ii–75.
 12. 2018 KK. Kementerian Kesehatan Badan Ppsdm Kesehatan 2018. Badan Ppsdm Kesehat 2018. 2018;
 13. Islam Z, Qodariyah SM, Nursehah ENE. Penggunaan Antibiotik Pada Terapi Community Acquired Pneumonia di RSUD Pasar Rebo dan RSUD Tarakan di Jakarta Tahun 2014. *J Sains dan Teknol Farm*. 2017;19(1):1–8.
 14. Pangalila F, Soepandi P, Albandjar C, Sukesih L, Enty. *Pedoman Antibiotik Empirik di Unit Rawat Intensif*. 2019. 31 p.
 15. Feri. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Outcome Terapi Pasien Pneumonia Di Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. *Ayan*. 2019;8(5):55.