

PROFIL PNEUMONIA PADA PASIEN RAWAT INAP PARU RSUP M. DJAMIL***Pneumonia Profile in Pulmonary in Patients M. Djamil Hospital*****Nilas Warlem¹, Dessy Abdullah², Elfahmi³, Soufni Morawati⁴, Yanti Fitri Yasa⁵, Jenny Tri yuspitasari⁶, Rifaldo Yudistira⁷****1,2,3,4,5,6,7Universitas Baiturrahmah****Email: dessyabdullah@fk.unbrah.ac.id****Abstract**

Pneumonia is an inflammation that affects the lung parenchyma, which can be caused by microorganisms, aspiration of gastric juices, foreign bodies and hypersensitivity reactions. The crude fatality rate (CFR) of pneumonia was quite high, namely 7.6%. In 2013, pneumonia increased was found 5878 cases with a prevalence of 3.1% in West Sumatra. Objective of this research to determine the profile of pneumonia in lung patients RSUP M. Djamil Padang. The type and design of this study is a retrospective observational descriptive study. This study using 54 samples with simple random sampling technique. Univariate data analysis and data processing using the computerized SPSS program version 25.0. Most of the patients with pneumonia were 56-65 years old, namely 17 people (32.7%), the most gender was male, namely 27 people (51.9%), the most occupation was IRT, namely 21 people (40.4 %), the most comorbidities were absent, namely 16 people (30.8%), the highest levels of leukocytes were abnormal, namely 45 people (86.5%), the most used drugs were the kinolone group, namely 34 people (65.4 %), the most germs were chlamydia pneumonia, namely 29 people (55.8%), the most length of treatment was daily, namely 34 people (65.4%). Most age is 56-65 years old, most sex is male, most occupation is IRT, most comorbidities are absent, most leukocyte levels are abnormal, most drugs used are kinolones, most bacteria are Chlamydia pneumonia, the most length of treatment is daily.

Keywords: *pneumonia, pneumonia germs, pneumonia medication, length of pneumonia treatment*

Abstrak

Pneumonia merupakan peradangan yang menyerang parenkim paru yang dapat disebabkan oleh mikroorganisme, aspirasi cairan lambung, benda asing, dan reaksi hipersensitivitas. Angka kematian kasar (CFR) pneumonia cukup tinggi yakni 7,6%. Pada tahun 2013, pneumonia meningkat ditemukan 5.878 kasus dengan prevalensi 3,1% di Sumatera Barat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui profil pneumonia pada pasien paru RSUP M. Djamil Padang. Jenis dan desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional retrospektif. Penelitian ini menggunakan 54 sampel dengan teknik simple random sampling. Analisis data univariat dan pengolahan data menggunakan program SPSS versi 25.0 yang terkomputerisasi. Penderita pneumonia terbanyak berusia 56-65 tahun yaitu 17 orang (32,7%), jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 27 orang (51,9%), pekerjaan terbanyak adalah IRT yaitu 21 orang (40,4%), pekerjaan terbanyak adalah IRT yaitu 21 orang (40,4%). penyakit penyerta terbanyak tidak ada yaitu 16 orang (30,8%), kadar leukosit tertinggi tidak normal yaitu 45 orang (86,5%), obat yang paling banyak digunakan adalah golongan kinolon yaitu 34 orang (65,4%), kuman terbanyak adalah golongan kinolon pneumonia klamidia yaitu 29 orang (55,8%), lama pengobatan terbanyak adalah setiap hari yaitu 34 orang (65,4%).

Umur terbanyak 56-65 tahun, jenis kelamin terbanyak laki-laki, pekerjaan terbanyak IRT, penyakit penyerta terbanyak tidak ada, kadar leukosit terbanyak tidak normal, obat yang digunakan terbanyak adalah kinolon, bakteri terbanyak adalah Chlamydia pneumonia, lama pengobatan paling lama setiap hari.

Kata Kunci: pneumonia, kuman pneumonia, pengobatan pneumonia, lama pengobatan pneumonia

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan suatu peradangan yang mengenai bagian parenkim paru, yang dapat disebabkan oleh mikroorganisme, aspirasi dari cairan lambung, benda asing, hidrokarbon, bahan-bahan lipoid dan reaksi hipersensitivitas.¹ Pada masyarakat umum didapatkan pneumonia yang disebut pneumonia komunitas (*Community- Acquired Pneumonia/CAP*). Kebanyakan pneumonia komunitas yang diderita oleh masyarakat luar negeri disebabkan oleh bakteri gram positif, sedangkan pneumonia yang ada di rumah sakit banyak disebabkan oleh gram negatif. Pneumonia termasuk penyakit yang menyebabkan angka kematian tinggi di dunia, dengan jumlah kematian sekitar 3 juta kematian/tahun.¹

Pneumonia komunitas adalah penyebab kematian tertinggi pada lanjut usia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2005 memperkirakan kematian pada usia lanjut berkisar 167 per 100.000 penduduk, sebanyak 70 persen terjadi pada negara-negara berkembang, seperti di Afrika dan Asia Tenggara.² Pneumonia di Amerika Serikat merupakan penyebab kematian ke-6, dan kematian nomor satu untuk penyakit infeksi paru. kasus CAP di Amerika setiap tahunnya terdapat 5-10 juta yang menyebabkan 1.1 juta diantaranya masuk rumah sakit serta 45.000 kematian. CAP merupakan penyebab kematian infeksi utama di negara-negara berkembang.^{3,4}

Prevalensi pneumonia di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 2% dari seluruh kejadian penyakit di Indonesia, jumlah ini mengalami peningkatan dari tahun 2013 yang hanya 1.6%, dengan proporsi kasus 53.95% laki-laki dan 46.05% perempuan. Prevalensi pneumonia di Sumatera Barat sebesar 1.7% pada tahun 2018, pada tahun 2007 berdasarkan data riskesdas prevalensi pneumonia Kota Padang mengalami peningkatan sebesar 0.60% dan pada hasil laporan riskesdas 2013 yaitu sebesar 1.4%.⁷ Ditinjau dari jumlah kasus pneumonia yang ditemukan di Kota Padang dalam lima tahun terakhir selalu mengalami peningkatan, menempati posisi ke 17 dari 19 kabupaten kota dengan 301 jumlah kasus pada tahun 2012. Jumlah kunjungan pengobatan pneumonia mengalami kenaikan dari tahun 2008 sampai 2013, dengan 5.878 kasus pada 2008 dan 8.970 kasus pada 2013. Pada tahun 2012 prevalensi pasien pneumonia komunitas di rawat inap Rumah Sakit Dr. M. Djamil adalah 16.6%, sedangkan pasien rawat jalan 1.3%.^{6,7,8} Insiden pneumonia komunitas akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dengan 81.2% kasus terjadi pada usia lanjut. Penyebab kematian nomor lima pada usia lanjut adalah pneumonia.

Menurut Notoadmojo pada tahun 2008, keadaan sosial ekonomi merupakan aspek sosial budaya yang sangat mempengaruhi kesehatan dan pola penyakit. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa social ekonomi yang tinggi akan menyebabkan semakin rendahnya insiden masalah kesehatan, kesakitan dan kematian. Penelitian ini mendapatkan kadar leukosit $>15,0 \times 10^9/L$ lebih banyak pada penyebab bakteri (72%) dibanding penyebab non-bakteri (38%). Lama

perawatan merupakan salah satu indikator penilaian mutu asuhan keperawatan dilihat dari aspek outcome. Semakin tinggi angka lama rawat menunjukkan adanya outcome perburukan pada pasien, sehingga dilakukan perawatan yang waktu lama.^{9,10,11}

Pneumonia yang sering didapat dalam masyarakat adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, *anaerob oral*, *adenovirus*, *influenza* tipe A dan B. Sedangkan pneumonia yang didapat di rumah sakit adalah basil usus gram negatif (*E.coli*, *Klebsiella pneumoniae*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *anaerob oral*. Pemberian obat dapat didasarkan pada klasifikasi bakterinya. Respiratory quinolone mempunyai spektrum antibakteri yang luas termasuk juga untuk patogen atipik sedangkan non-respiratory quinolone terutama aktif untuk bakteri gram negatif termasuk *Pseudomonas*, sedangkan untuk bakteri gram positif seperti *Streptococcus pneumoniae* efektivitasnya terbatas. Golongan obat yang termasuk golongan respiratory quinolone adalah *levofloksasin*, *moksifloksasin* dan *gemifloksasin*, sedangkan non-respiratory quinolone adalah *siprofloksasin*.^{11,12,13}

Penggunaan obat untuk luar negeri biasanya menggunakan obat golongan β -laktam yaitu *penisilin*, *sefalosporin* dan *karbapenem*, sedangkan penggunaan obat yang digunakan pada negara asia tenggara adalah obat golongan sefalosporin yaitu *seftazidim*, *sefoperazon* dan *cefepim*, golongan kuinolon yaitu respiratory quinolone/antipneumococcal quinolone dan non-respiratory quinolone atau lebih dikenal sebagai kuinolon antipseudomonas.¹⁴

Umumnya pneumonia bisa diterapi dengan baik tanpa menimbulkan komplikasi. Akan tetapi, beberapa pasien, khususnya kelompok pasien risiko tinggi, mungkin mengalami beberapa komplikasi seperti bakteremia (sepsis), abses paru, efusi pleura, dan kesulitan bernapas. Tingkat crude fatality rate (CFR) pneumonia cukup tinggi, yaitu 7.6%. Prevalensi pneumonia pada usia lanjut mencapai 15.5% berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013.²

Berdasarkan pernyataan yang di dapatkan pada latar belakang masalah, maka dapat ditemukan masalah yang akan diteliti, yaitu tentang “Profil Pneumonia pada Pasien Rawat Inap Paru RSUP M.Djamil Padang. Tujuan penelitian untuk mengetahui penyakit pneumonia berdasarkan usia pasien di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang, mengetahui penyakit pneumonia berdasarkan jenis kelamin pasien di rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang, mengetahui penyakit pneumonia berdasarkan jenis pekerjaan pasien di rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang, mengetahui obat pneumonia berdasarkan pasien di rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang, mengetahui penyakit pneumonia berdasarkan kuman terbanyak pada pasien rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang.

METODE

Ruang lingkup disiplin ilmu penelitian ini adalah Ilmu Penyakit Paru. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat M.Djamil, pada bulan Agustus 2020 □ Februari 2021. Jenis dan rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional yang bersifat retrospektif. Penelitian deskriptif observasional adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan

pasien pneumonia dengan menggunakan data sekunder. Metode pengambilan Sampel dipilih dengan menggunakan teknik simple random sampling didapat sampel sebanyak 52 orang.

Cara Kerja: 1) Pemilihan subjek dilakukan dengan mengumpulkan semua data rekam medis pasien pneumonia di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang periode Januari – Desember 2019. 2) Melakukan pengamatan yang difokuskan pada usia, jenis kelamin, jenis kuman dan terapi antibiotik pada pasien pneumonia di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang. 3) Melakukan pencatatan segera terkait variabel yang akan diteliti. 4) Melakukan pengambilan dokumentasi dengan kamera. 5) Melakukan pengolahan data dan analisis data.

Teknik Pengolahan Data, *Editing, Coding, Processing, Cleaning*. Analisis Data Analisis Univariat. Analisis univariat dimaksudkan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari variabel, yaitu: usia, jenis kelamin, jenis bakteri dan terapi antibiotik yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 52 sampel pasien pneumonia, usia terbanyak adalah 56-65 tahun yaitu 17 orang (32.7%) di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Farida tahun 2017 tentang Studi Penggunaan antibiotik Pada Pasien Pneumonia di Rumah Sakit Rujukan Daerah Surakarta diperoleh usia dewasa terbanyak mengalami pneumonia adalah 56-65 tahun yaitu (24.09%) dan juga penelitian yang dilakukan oleh Sari tahun 2016 tentang Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Diagnosis Pneumonia pada Pasien Usia Lanjut diperoleh usia terbanyak adalah 70-79 tahun yaitu (83.2%).^{39,41}

Pada pasien dewasa, kejadian pneumonia paling tinggi pada kelompok usia 56-65 tahun. Hal ini disebabkan karena pada usia lanjut terjadi perubahan anatomi fisiologi akibat proses penuaan memberi konsekuensi penting terhadap cadangan fungsional paru, kemampuan untuk mengatasi penurunan komplians paru dan peningkatan resistensi saluran napas terhadap infeksi dan penurunan daya tahan tubuh. Pasien geriatri lebih mudah terinfeksi pneumonia karena adanya gangguan reflek muntah, melemahnya imunitas, gangguan respon pengaturan suhu dan berbagai derajat kelainan kardiopulmoner.^{41,42}

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 52 sampel pasien pneumonia, jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 27 orang (51.9%) di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Malik, 2012) di Pakistan, mendapatkan laki-laki memiliki jumlah lebih banyak yaitu (55%) dan penelitian di India juga diperoleh laki-laki terbanyak mengalami pneumonia yaitu (70%).^{37,38}

Banyaknya laki-laki yang mengalami pneumonia dibandingkan dengan perempuan, hal tersebut berkaitan dengan kerentanan laki-laki lebih besar terhadap paparan merokok dan alkohol yang merupakan salah satu faktor pneumonia.^{43,44} Pada pasien dewasa persentase pasien laki – laki lebih tinggi daripada perempuan. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Farida tahun 2017, menyatakan bahwa jumlah pasien pneumonia lebih didominasi oleh pasien laki-laki, dari 28 pasien pneumonia proporsi pasien laki-laki sebanyak 16 orang (57.14%) dan pasien perempuan sebanyak 12 orang (42.86%). Hal ini

dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu sebagian besar perokok adalah laki – laki. Paparan asap rokok yang dialami terus menerus pada orang dewasa yang sehat dapat menambah resiko terkena penyakit paru-paru serta menjadi penyebab penyakit bronkitis, dan pneumonia.^{26,30}

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 52 sampel pasien pneumonia, pekerjaan terbanyak adalah IRT yaitu 21 orang (40.4%) dan pekerjaan terbanyak adalah pedagang dan juga wiraswasta yaitu (11.5%), petani sebanyak (5.8%), buruh dan juga swasta sebanyak (1.9%) di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tahun 2015 tentang profil pasien usia lanjut dengan pneumonia komunitas di RSUD Cengkareng diperoleh dengan pekerjaan terbanyak yaitu IRT yaitu (44.2%), buruh (13%), wiraswasta (3.9%) petani dan pedagang sebanyak (1%) dan penelitian bahwa pasien tidak bekerja paling banyak mengalami pneumonia yaitu (68.75%).²⁹

Berdasarkan penelitian terlihat terdapat keterkaitan antara status sosio-ekonomi populasi dengan frekuensi pasien pneumonia, yaitu: pada status sosio-ekonomi yang rendah didapatkan frekuensi yang tinggi terhadap morbiditas pneumonia. Pengaruh status sosio-ekonomi terhadap frekuensi pneumonia kemungkinan disebabkan pada golongan sosio-ekonomi rendah tidak dapat membayar biaya pengobatan pada tahap awal sakit karena kemiskinan, yang dapat menjadi faktor predisposisi tinggi untuk memperberat morbiditas dan meningkatkan risiko kematian.^{29,30}

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 52 sampel pasien pneumonia, penyakit penyerta terbanyak adalah tidak ada yaitu 16 orang (30.8%) dan penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi yaitu 5 orang (9.6%), PPOK (7.7%), DM (5.8%) di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Kurniawan, 2015) diperoleh penyakit penyerta terbanyak dialami adalah DM yaitu (13.3%) dan penelitian pada pasien pneumonia nosocomial di RSUP Dr.Sardjito diperoleh terdapat penyakit kronis sebanyak (60%) tanpa menyebutkan jenis-jenis penyakitnya.³⁰

Komorbidity merupakan determinan penting pada risiko terjadinya pneumonia dan memengaruhi prognosis. Gagal jantung kongestif dan penyakit serebrovaskular akan memengaruhi fungsi saluran pernafasan yang bersamaan dengan gangguan refleks batuk, gangguan bersihan muko silier dan batuk tidak efektif. Kondisi tersebut berakibat pada tertundanya kemunculan manifestasi klinis pada pneumonia. Penyakit komorbid lainnya yang dinilai memengaruhi pneumonia adalah keganasan, DM, penyakit paru kronik dan penyakit ginjal kronik. Frekuensi penyakit komorbid pada pasien pneumonia usia lanjut sangat tinggi.^{30,32}

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah pada tahun 2015 di RS Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta menyatakan bahwa terdapat penyakit penyerta (komorbidity) sebanyak 370 orang (85,3%) pada pasien pneumonia yang dirawat. Hipertensi merupakan penyakit penyerta yang paling sering ditemukan (42,4%) diikuti oleh diabetes melitus (29,5%) dan gagal jantung kongestif (27,9%). Hipertensi sebagai komorbidity tersering juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Ishiguro dkk di Jepang dan Hooi dkk di Malaysia.³³

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 52 sampel pasien pneumonia,

obat yang digunakan terbanyak adalah golongan kinolon yaitu 34 orang (65.4%) di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nahdira, 2017) diperoleh Antibiotik yang paling banyak digunakan adalah Ceftriaxone (29.1%) diikuti oleh Cefixime (19.2%), Levofloksasin sebanyak (18.7%) dan penelitian diperoleh penggunaan antibioik tunggal terbanyak adalah Seftriakson yaitu (37.09%).^{24,26} Hal ini dikarenakan seftriakson merupakan antibiotika golongan sefalosporin generasi ketiga. Antibiotik ini memiliki aktivitas yang sangat kuat untuk melawan bakteri gram negatif dan gram positif dan beberapa bakteri anaerob lain termasuk *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Pseudomonas*.

Antibiotik merupakan terapi utama pneumonia yang disebabkan bakteri. Antibiotik yang disarankan sebagai terapi empirik pneumonia rawat inap antara lain sefalosporin generasi ketiga dikombinasikan dengan makrolida, florokuinolon monoterapi dan tigesiklin untuk pasien yang intoleran sefalosporin dan florokuinolon. Pemilihan penggunaan antibiotik pada pasien bersifat individual baik dengan pengobatan tunggal maupun dengan pengobatan kombinasi.^{24,27}

Di Indonesia penggunaan antibiotik fluorokuinolon diantaranya siprofloksasin cukup tinggi. Selama tahun 2012 sampai 2014, siprofloksasin merupakan antibiotik ketiga yang paling banyak digunakan baik di Puskesmas maupun di Rumah Sakit. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 mengungkapkan proporsi penduduk Indonesia yang menyimpan antibiotik di rumah sekitar 10% dan 86,1% di antaranya diperoleh tanpa resep. Antibiotik di antaranya siprofloksasin banyak digunakan masyarakat untuk swamedikasi. Praktisi kesehatan dan masyarakat banyak menggunakan siprofloksasin karena nyaman digunakan, hanya satu atau dua kali sehari, sehingga antibiotik ini cepat populer.³⁴

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil 52 sampel pasien pneumonia, kuman terbanyak adalah: *Chlamydia pneumonia* 29 orang (55.8%), *Pseudomonas aeruginosa* sebanyak (17.3%), disusul *Klebsiella pneumonia* sebanyak (15.4%), *Staphylococcus aureus* sebanyak (77%) dan *Mycosplasma pneumonia* sebanak (3.8%) di ruang rawat inap Paru RSUP M.Djamil Padang.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suryani tahun 2017 diperoleh 5 sampel (19.2%) adalah *Acinetobacter baumannii*, 4 sampel (15.4%) adalah *Enterobacter cloacae complex*, *Klebsiella pneumonia*, *Pneumonia spp* dan *Yeast cell*, 2 sampel (7.7%) adalah *Escherichia coli*, *Kocuria rosea*, 1 sampel (3.8%) adalah *Candida albicans*, *Cryptococcus laurentii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, serta *Streptococcus mitis* dan pada penelitian diperoleh hasil kultur 31 spesimen bakteri yang paling banyak tumbuh adalah ditemukan pada bakteri *Acinetobacter baumannii/calcoaceticus* sebanyak 38.7%, diikuti bakteri *Staphylococcus epidermidis* sebanyak 29%, dan *Klebsiella sp* 9.7%.^{27,32}

Bakteri merupakan penyebab utama pneumonia. Terdapat puluhan jenis bakteri yang dapat menjadi penyebab pneumonia. Community Acquired Pneumonia cenderung disebabkan oleh beberapa mikroorganisme seperti *Streptococcus pneumonia* (penyebab terbanyak di seluruh dunia), *Mycoplasma pneumonia*, *Haemophilus influenza*, *Legionella pneumonia*, *Chlamydia pneumonia*, dan *Moraxella catarrhalis*. Sedangkan Hospital – Acquired Pneumonia cenderung disebabkan oleh *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus*

aureus, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Enterobacter species*, dan *Serratia marcescens*.⁵

Pneumonia yang diderita masyarakat banyak disebabkan oleh bakteri gram positif, sedangkan pneumonia di rumah sakit banyak disebabkan oleh bakteri gram negatif. Namun, pada salah satu penelitian lainnya menyebutkan bahwa belakangan ini bakteri yang sering ditemukan dari pemeriksaan sputum penderita pneumonia komuniti adalah bakteri gram negatif. Serta pada penelitian lain menyebutkan bahwa penyebab tersering dari *Community acquired pneumonia* selain *Streptococcus pneumonia* adalah bakteri gram negatif berbentuk basil.^{3,5}

KESIMPULAN

Usia terbanyak adalah 56-65 tahun yaitu 17 orang (32.7%). Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 27 orang (51.9%). Pekerjaan terbanyak adalah IRT yaitu 21 orang (40.4%). Penyakit penyerta terbanyak adalah tidak ada yaitu 18 orang (34.6%). Kadar leukosit terbanyak adalah leukositosis yaitu 43 orang (82.7%). Obat yang digunakan terbanyak adalah golongan kinolon yaitu 34 orang (65.4%). Kuman terbanyak adalah *Chlamydia pneumonia* yaitu 29 orang (55.8%). Lama perawatan terbanyak adalah kurang dari 1 minggu yaitu 40 orang (77%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Wilson LM. 2012. *Penyakit pernapasan restriktif dalam Price SA, Wilson LM. 2012. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit E/6 Vol.2.* Jakarta: EGC.
2. Sectish TP. 2008. *Pneumonia. 18th ed.* Philadelphia: WB Saunders
3. Price SA, Wilson LM. 2006. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit Edisi 6.* Jakarta: EGC.
4. Dahlan Z. 2009. *Pneumonia, dalam Sudoyo AW, dkk (editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V.* Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Universitas Indonesia.
5. American Lung Association. 2016. *Pneumonia.* Tersedia dari: <http://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/pneumonia/learn-about-pneumonia.html>.
6. Wilson LM. 2012. *Penyakit pernapasan restriktif dalam Price SA, Wilson LM. 2012. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit E/6 Vol.2.* Jakarta: EGC.
7. PDPI. 2014. *Pneumonia Komuniti: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Edisi II.* Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
8. Nursalam. 2003. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.
9. Galves JA Maria LR, Emma M, Jose AS. 2013. *The impact of socio-economic status on self-rated health/jurnal hubungan faktor sosial ekonomi dengan kejadian pneumonia pada anak dibawah umur lima tahun di Surakarta.*
10. Cascini S AN, Incalzi RA, Pinnarelli L, Mayer F, Arcà M, Fusco D, Davoli M. 2018. Pneumonia burden in elderly patients: a classification algorithm using administrative data. *BMC Infectious Disease*

- (559).
11. Ida Bagus Subanada. 2010. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pneumonia bakteri pada anak. *Sari Pediatri*, 12 (3).
 12. Whalen K, Finkel R, Panavelil TA. 2015. *Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology. 6th Ed.* Philadelphia: Wolters Kluwer.
 13. Brunton LL, Parker KL, Blumenthal DK, Buxton IL. 2008. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 11th ed.* New York: McGraw- Hill.
 14. Zavascki AP, Goldani LZ, Li J, Nation RL. 2007. Polymyxin B for the treatment of multidrug-resistant pathogens: a critical review. *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 60 (6): 1206-1215.
 15. Nation RL, Li J, Cars O, Couet W, Dudley MN, Kaye KS. Framework for optimisation of the clinical use of colistin and polymyxin B: the Prato polymyxin consensus. *The Lancet Infectious Diseases*. 15 (2): 225-234.
 16. Walker R & Whittlesea C. 202. *Clinical Pharmacy and Therapeutics: fifth edition*, London: Churchill Livingstone Elsevier.
 17. Cunha A Burke, MD. 2013. Community Acquired Pneumonia.
 18. Mongardon N, Max A. 2012. Epidemiology and outcome of severe pneumococcal pneumonia admitted to intensive care unit: multicenter study.
 19. Lynch T, Gouin S, Larson C, Patenaude Y. 2004. Does the lateral radiograph help pediatric emergency physicians diagnose pneumonia: a randomized clinical trial. *Acad Emerg Med*, 11: 625–629.
 20. Blasi F, Garau J, Medina J, Ávila M, McBride K, Ostermann H. 2013. Current management of patients hospitalized with community-acquired pneumonia across Europe: outcomes from Reach. *Respir Res*, 14: 44.
 21. Lévesque S, Dufresne PJ, Soualhine H, Domingo MC, Bekal S. 2015. A Side by Side Comparison of Bruker Biotyper and VITEK MS: Utility of MALDI-TOF MS Technology for Microorganism Identification in a Public Health Reference Laboratory. *PLoS ONE*, 10 (12): 1–21.
 22. Fournier PE, Dubourg G, Raoult D. 2014. Clinical detection and characterization of bacterial pathogens in the genomics era. *Genome medicine* 6 (11): 114.
 23. Lagier JC, Edouard S, Pagnier I, Mediannikov O, Drancourt M. 2015. Current and past strategies for bacterial culture in clinical microbiology. *Clinical Microbiology Reviews*, 28 (1): 208-236.
 24. Nadhira, Tola MS, Arsyad, M. 2016. Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di Instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Selama Periode 1 Januari –Desember 2016 Dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam. Skripsi. Jakarta.
 25. Sotianingsih, Samsirun H. 2019. Gambaran Klinis Dan Laboratorium Pada Pasien Pneumonia Di Icu Rsud Raden Mattaher Jambi. *JMJ. Fakultas Kedokteran Universitas Jambi*, 7 (2): 238-244.
 26. Farida, Y., Ttrisna, A. 2017. Study of Antibiotic Use on Pneumonia Patient in Surakarta Referral Hospital. *JPSCR*, 2: 44-52.
 27. Raising R, Rosalina V. 2019. Efektifitas Antibiotik Terhadap Perubahan Suhu Dan Leukosit Pada Pasien Pneumonia. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.



28. Sari E, Rumende M. 2016. Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Diagnosis Pneumonia pada Pasien Usia Lanjut. *JPDI*, 3 (4): 183.
29. Kurniawan, MA. 2015. Profil Pasien Usia Lanjut dengan Pneumonia Komunitas di RSUD Cengkareng tahun 2013-2014. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri.
30. Kardi, Anita, CD, Ruhjana. 2015. Analisis Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia Nosokomial Di Rsup Dr. Sardjito. *Skripsi*. Yogyakarta: Stikes Yogyakarta.
31. Siahaan S. 2015. Studi pengembangan kebijakan pengendalian resistensi antimikroba di Indonesia, disampaikan pada Diseminasi Hasil Kajian Studi Pengembangan Kebijakan Pengendalian Resistensi Antimikroba di Indonesia tgl 23 April 2015.
32. Jalil AB. 2015. Profil Pasien Pneumonia Komunitas di RSUD Cengkareng tahun 2013-2014. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Jakarta.
33. Firmansyah A, Amin Z, Loho T. 2015. Faktor-Faktor Prediktor Mortalitas Community-Acquired Pneumonia dalam Perawatan Inap di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. *Indonesian Journal of CHEST*, 2 (2): 45-53.
34. Notoadmodjo. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

