

Profil Pasien Pneumonia Komunitas di Bagian Anak RSUP DR. M. Djamil Padang Sumatera Barat

Osharinanda Monita¹, Finny Fitry Yani², Yuniar Lestari³

Abstrak

Pneumonia adalah proses inflamasi pada parenkim paru dan merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak berusia di bawah lima tahun, terutama di negara berkembang. Prevalensi kejadian pneumonia komunitas pada anak di Sumatera Barat cukup tinggi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran pasien pneumonia komunitas di Bagian Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2010-2012. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan data rekam medik anak yang dirawat dengan diagnosis utama pneumonia periode 1 Januari 2010 sampai 31 Desember 2012 dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 178 orang anak. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu pneumonia komunitas pada anak banyak terdapat pada anak laki-laki 55,6%, terutama pada kelompok usia 2-<12 bulan 60% dengan status gizi anak yang kurang 62% dan status imunisasi masih belum lengkap 34,8%. Keluhan utama anak dengan pneumonia yaitu sesak napas 97,8% dan gejala klinis yang ditemukan yaitu demam 92,7% dengan suhu rata-rata 37.6 C, batuk 92,1%, takipneu rata-rata laju napas 66 kali/menit pada kelompok usia < 2bulan, takikardi rata-rata denyut nadi 124 kali/menit pada kelompok usia >48-72 bulan, disertai nafas cuping hidung 92,7%, retraksi dinding dada 86%, ronkhi 91,6% dan wheezing 14,6%. Pada pemeriksaan penunjang didapatkan jumlah leukosit dalam batas normal 63% dan gambaran foto rontgen thoraks berupa infiltrat 96,6%. Penyakit yang sering menyertai pneumonia pada anak yaitu anemia 30,9% dan komplikasi yang terjadi berupa gangguan keseimbangan asam-basa 48,3%. Lama rawatan paling banyak 5-10 hari dengan outcome perbaikan 56,7%. Tingginya insiden pneumonia anak di RSUP DR. M. Djamil dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu status gizi kurang, status imunisasi yang belum lengkap, serta faktor lingkungan tempat tinggal anak.

Kata kunci: profil, pneumonia komunitas, anak

Abstract

Pneumonia is infection or inflammation of the lung and it is a major cause of morbidity and mortality in children aged under five years, especially in developing countries. Prevalence of CAP in children at West Sumatra is quite high. The objective of the study was to report the profile of CAP in pediatric ward of DR. M. Djamil Hospital Padang in 2010–2012. This research was a descriptive study using medical records of children with primary diagnosis of CAP in the period of January 1, 2010 until December 31, 2012. During the study period, 178 patients were diagnosed as CAP, 55.6% found in boys, especially in the age group 2 - <12 months 43.8% with the poor nutritional status 62% and 34.8% have incomplete immunization status. The chief complaint of children with pneumonia are shortness of breath 97.8%, and clinical symptoms such as fever found 92.7% with an average temperature of 37.6 C, cough 92.1%, takipneu average respiratory rate 66 breaths/min in the age group <2 months, tachycardia average pulse rate 124 beats/min in the age group >48-72 months, with nasal flaring 92.7%, chest wall indrawing 86%, rhonchi 91.6% and wheezing 14.6%. The laboratory test showed leucocyte 63% within normal limits and infiltrate found in 96.6% chest radiograph. Accompanying diseases that often in children with pneumonia are anemic 30.9% and complications that occur is acid-base balance disorders 48.3%. The hospital length of stay for children is 5-10 days and 56.7% children had improvement outcomes. The high incidence of CAP in children at DR. M. Djamil hospital influenced by several factors, such as malnutrition status, incomplete immunization.

Keywords: profile, community-acquired pneumonia, children

Affiliasi penulis : 1. Pendidikan Dokter FK UNAND (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang), 2. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNAND/RSUP Dr. M. Djamil Padang, 3. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK UNAND

Korespondensi : Osharinanda Monita, E-mail: osharinanda@gmail.com, Telp: 083186420007

PENDAHULUAN

Pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, yang disebabkan oleh mikroorganisme, aspirasi dari cairan lambung, benda asing, hidrokarbon, bahan-bahan lipoid dan reaksi hipersensitivitas.^{1,2} Pneumonia yang didapat di masyarakat disebut pneumonia komunitas (*Community-Acquired Pneumonia*).³ Pneumonia komunitas merupakan masalah kesehatan yang menyebabkan angka kematian tinggi di dunia dan menjadi salah satu dari 5 penyebab utama kematian pada anak usia di bawah 5 tahun di negara berkembang, dengan jumlah kematian sekitar 3 juta kematian/tahun.^{3,4} Tingkat kematian anak dibawah usia lima tahun di sebagian besar negara berkembang berkisar 60-100 per 1000 kelahiran hidup, seperlima dari kematian ini disebabkan oleh pneumonia.⁵ Pneumonia yang terjadi pada balita akan memberikan gambaran klinik yang lebih jelek daripada orang dewasa karena pada balita sistem pertahanan tubuh yang dimiliki relatif rendah. Bayi dan anak kecil lebih rentan terhadap penyakit ini karena respon imunitas mereka masih belum berkembang dengan baik.⁶

Terdapat berbagai faktor risiko yang menyebabkan tingginya angka mortalitas pneumonia pada anak balita di negara berkembang. Faktor risiko tersebut yaitu umur, jenis kelamin, berat badan lahir, imunisasi yang tidak lengkap, tidak mendapatkan ASI yang adekuat, status gizi kurang, defisiensi vitamin A, tingginya prevalens kolonisasi bakteri patogen di

nasofaring, orang dengan *immunocompromised*, tingginya pajanan terhadap polusi udara, kepadatan hunia, dan ventilasi udara rumah yang tidak baik.⁵⁻¹³

Angka kejadian pneumonia di Sumatera Barat setiap tahunnya meningkat, terbukti pada tahun 2012 diperkirakan terdapat 48.591 anak menderita pneumonia yang didapat dari komunitas dan Kota Padang merupakan daerah yang memiliki angka kejadian tertinggi yaitu sebesar 8.670 kasus.⁵

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan mengambil data rekam medik dari pasien pneumonia anak yang terdaftar di Bagian Anak RSUP DR.M.Djamil Padang periode 1 Januari 2010 – 31 Desember 2012. Populasi penelitian adalah semua anak penderita pneumonia komunitas yang dirawat di Bagian Anak RSUP DR. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2010 – 31 Desember 2012. Sampel penelitian ini adalah seluruh populasi yang termasuk dalam kriteria inklusi yaitu anak usia > 1 bulan. Kriteria eksklusi adalah data pada rekam medik yang tidak lengkap. Pengolahan data menggunakan program komputer dan hasil disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di RSUP DR. M. Djamil Padang selama periode 1 Januari 2010 – 31 Desember 2012 mendapatkan 352 kasus pneumonia komunitas pada anak. Dari 352 kasus tersebut, didapatkan 178 kasus yang memiliki data sesuai dengan kriteria inklusi. Selanjutnya 178 kasus tersebut dijadikan sebagai subjek penelitian. Berikut adalah hasil yang diperoleh :

Tabel 1. Karakteristik Dasar Pasien Pneumonia Anak

Karakteristik dasar	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	99	55,6
Perempuan	79	44,4
Usia		
1 – < 2 bulan	21	11,8
2 – < 12 bulan	78	43,8
12 – 60 bulan	63	35,4
> 60 bulan	16	9
Status Gizi		
Gizi Kurang	127	62
Gizi Baik	48	23,4
Gizi Lebih	3	1,5
Status Imunisasi		
Belum Lengkap	62	34,8
Tidak Lengkap	61	34,3
Lengkap	55	30,9

Tabel 1 memperlihatkan bahwa persentase pasien anak laki-laki lebih banyak dari pada anak perempuan dengan perbandingan 1,25 : 1. Pada penelitian Nurjannah yang dilakukan di RSUD DR. Zainal Abidin Banda Aceh didapatkan kasus pneumonia pada anak sebanyak 144 kasus selama tahun 2008 hingga 2009 dengan persentasi pasien pneumonia anak laki-laki lebih tinggi dari pada pneumonia pada anak perempuan yaitu 59,3%.¹⁵ Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarika Mauli di wilayah kerja puskesmas Kota Sigli Kabupaten Pidie, Banda Aceh pada tahun 2013, pneumonia lebih banyak ditemukan pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki dengan perbandingan 1,3:1.¹⁶ Hal ini bisa terjadi karena pengaruh faktor ekstrinsik lain yang berperan dalam kejadian pneumonia di daerah tersebut seperti lingkungan tempat tinggal anak atau status gizi yang kurang dan status imunisasi yang tidak lengkap. Mekanisme mengapa pneumonia lebih banyak diderita anak laki-laki belum diketahui.¹⁷ Dari hasil penelitian Hartati ditemukan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada anak.⁸

Kelompok usia terbanyak menderita pneumonia dalam penelitian ini yaitu 2 - <12 bulan sebesar 43,8%. Hasil ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Febianne Eldrian di Bagian Anak RSUP DR. M. Djamil Padang pada tahun

2001-2004 yang mendapatkan kelompok usia terbanyak pada usia <1 tahun sebesar 46,8%.¹⁸ Penelitian Yudhi Kurniawan di RSUP Nusa Tenggara Barat juga menemukan kelompok usia 0-1 tahun merupakan kelompok usia yang paling tinggi insiden pneumonia yaitu sebesar 48,6%.¹⁹ Anak kelompok usia kurang dari satu tahun lebih rentan terhadap penyakit pneumonia karena imunitas yang belum sempurna, saluran pernapasan yang cukup sempit serta tingginya prevalensi kolonisasi bakteri patogen di nasofaring. Penelitian di Lombok memperlihatkan pada usap tenggorok anak usia kurang dari 2 tahun ditemukan *S.pneumoniae* 48%, yang mana bakteri ini merupakan penyebab pneumonia pada anak.^{6,10}

Pada penelitian ini didapatkan anak dengan gizi kurang lebih banyak terkena pneumonia sebesar 62%. Penelitian lain menjelaskan kejadian pneumonia pada anak dengan gizi kurang berpeluang sebesar 6,25 kali dibandingkan dengan anak yang berstatus gizi baik.⁸ Sistem imunitas pada bayi atau balita belum terbentuk sempurna, maka dari itu bayi akan lebih mudah terkena infeksi bila tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup. Banyak peneliti menemukan hubungan yang signifikan antara malnutrisi dengan kematian anak yang menderita pneumonia. Di negara berpenghasilan rendah dan sedang, kekurangan berat badan merupakan faktor risiko pneumonia.¹⁹ Di Sumatera Barat masih banyak anak balita yang memiliki gizi buruk dimana prevalensi gizi buruk sekitar 17,6% dan gizi kurang sekitar 14%.²⁰

Pneumonia pada anak paling banyak ditemukan pada anak dengan status imunisasi yang belum lengkap. Anak yang belum mendapatkan imunisasi lebih rentan terkena pneumonia. Imunisasi merupakan cara pencegahan terkena penyakit menular karena kekebalan tubuh anak belum terbentuk sempurna. Imunisasi yang berhubungan dengan kejadian penyakit pneumonia adalah imunisasi pertusis dalam DPT, campak, *Haemophilus influenza*, dan pneumokokus.²¹ Pertusis dalam kondisi berat dapat menyebabkan pneumonia. Selain pertusis, campak juga mempunyai komplikasi pneumonia yang bahkan dapat mengakibatkan kematian, terutama pada anak kurang gizi dan anak dengan gangguan sistem imun. Komplikasi pneumonia yang timbul pada anak yang sakit pertusis dan campak biasanya

berat. Dengan menurunkan kejadian penyakit pertusis dan campak pada balita melalui pemberian vaksinasi, kematian anak akibat pneumonia dapat diminimalkan.²² Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 34,8% anak dengan status imunisasi yang belum lengkap, 34,3% anak dengan status imunisasi tidak lengkap dan 30,9% anak dengan status imunisasi yang lengkap. Status imunisasi yang tidak lengkap merupakan faktor risiko kejadian pneumonia pada anak umur 6-59 bulan, dengan risiko menderita pneumonia 2,39 kali lebih besar daripada anak dengan status imunisasi yang lengkap.²³

Tabel 2. Keluhan Utama Pasien Pneumonia Anak

Keluhan Utama	n	%
Sesak Napas	174	97,8
Terminum benda asing	1	0,6
Demam	1	0,6
Kejang	1	0,6
Sianosis	1	0,6

Tabel 2 memaparkan keluhan utama pada anak dengan pneumonia. Keluhan utama yang ditemukan pada anak dengan pneumonia yaitu sesak napas sebanyak 174 (97,8%) anak. Pada penelitian ini sesak napas dibagi menjadi dua kategori, anak datang dengan lama onset sesak napas 24 jam pertama dan sesak napas lebih dari 24 jam, dengan tujuan agar bisa mengetahui *outcome* anak dengan pneumonia serta ketanggapan orangtua dalam penanganan awal pneumonia. Dari 97,8% anak yang datang dengan sesak napas, 61,5% diantaranya datang dengan onset kurang dari 24 jam dan 38,5% datang dengan onset sesak napas lebih dari 24 jam. Anak yang terlambat datang mencari pengobatan di tempat fasilitas kesehatan lebih dari 3 hari akan menunjukkan gejala pneumonia berat dan meningkatkan risiko kematian pada anak.²⁴

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 55,1% anak yang datang dengan onset sesak napas kurang dari 24 jam pulang dengan perbaikan dan 59,7% anak yang datang dengan onset sesak napas lebih dari 24 jam pulang dengan perbaikan. Hal ini belum membuktikan anak yang cepat mencari pengobatan di tempat fasilitas kesehatan mendapatkan hasil terapi yang lebih baik

dibandingkan anak yang datang lebih lambat. Keberhasilan terapi pada pasien pneumonia anak juga bergantung pada penyakit penyerta serta komplikasi yang dapat muncul selama anak dirawat. Namun penelitian terkait tentang waktu anak datang ke rumah sakit dengan keberhasilan terapi belum ditemukan.

Tabel 3. Gejala Klinis Pneumonia pada Anak

Gejala Klinis	n	%
Demam	165	92,7
Batuk	164	92,1
Muntah	70	39,3
Pilek	63	35,4
Berak-berak encer	22	12,4
Sianosis	6	3,4
Kejang	5	2,8
Tidak mau menyusu	4	2,2
Sesak napas	4	2,2
Tersedak	3	1,7
Keluar cairan dari telinga	2	1,1
Bintik kemerahan di kulit	2	1,1
Pemeriksaan Fisik		
Suhu (rerata)	37,6	-
Nafas Cuping Hidung	165	92,7
Retraksi Dinding Dada	153	86
Ronkhi	163	91,6
<i>Wheezing</i>	26	14,6

Tabel 3 memaparkan gejala klinis pneumonia pada anak. Gejala klinis yang paling banyak ditemukan pada pasien pneumonia anak yang dirawat yaitu demam 92,7% dengan suhu rata-rata 37,6°C, kemudian diikuti batuk 92,1% dan muntah 39,3%. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Nigeria, didapatkan 99,8% anak dengan pneumonia mengalami batuk, lalu diikuti oleh demam 94,4% dan pilek 40,4%.²⁵ Penelitian yang dilakukan oleh Nurjannah juga menemukan batuk sebagai gejala klinis yang paling banyak dijumpai pada pneumonia anak sebesar 94,4%.¹⁵ Perbedaan hasil penelitian yang ditemukan mungkin karena alloanamnesis oleh ibu yang lebih peka terhadap demam yang dialami oleh anaknya dibandingkan batuk.

Pneumonia dapat menyebabkan elastisitas paru berkurang sehingga ventilasi paru menurun.

Untuk mengkompensasi keadaan ini otot pernapasan dipaksa bekerja lebih keras sehingga kebutuhan oksigen tubuh tetap terpenuhi.²⁶

Adanya napas cuping hidung pada 92,7% anak dan retraksi dinding dada pada 86% anak dalam penelitian ini membuktikan kerja otot pernapasan yang meningkat

Tabel 4. Frekuensi Pernapasan Anak dengan Pneumonia berdasarkan Kelompok Usia

Usia	Normal (per menit) ¹¹	Frek. Napas (rerata) (per menit)
< 2 bulan	<60	65,5
2 - < 12 bulan	<50	61,1
12 - < 60 bulan	<40	58,6
≥ 60 bulan	<30	46,1

Gejala yang paling menonjol dari pneumonia pada anak yaitu sesak napas. Tabel 4 memaparkan frekuensi napas anak dengan pneumonia, dan ditemukan rata-rata frekuensi napas anak pada setiap kelompok usia berada diatas frekuensi normal (takipneu). Penelitian lain juga menemukan bahwa rata-rata frekuensi napas anak dengan pneumonia yaitu 60 kali/menit.¹⁵ Data penelitian menunjukkan bahwa takipneu pada pneumonia mempunyai nilai sensitivitas 74% dan spesifitas 67% dibandingkan dengan foto thoraks sebagai baku emas, maka dinyatakan bahwa takipneu dapat digunakan sebagai tanda klinis dalam menegakkan diagnosis pneumonia.²⁷

Tabel 5. Pemeriksaan Penunjang

	n	%
Hasil Laboratorium (Leukosit)		
Leukopenia	9	5
Normal	112	63
Leukositosis	57	32
Rontgen Thoraks		
Infiltrat	172	96,6
Perselubungan	7	3,9
Hilus Melebar	5	2,8
Corakan Vaskular	2	1,1

Pemeriksaan laboratorium yang diteliti berupa jumlah leukosit dan dihitung berdasarkan

kelompok usia anak karena setiap kelompok usia anak memiliki batas jumlah leukosit normal yang berbeda.²⁸ Peneliti menemukan 63% pasien pneumonia anak memiliki jumlah leukosit dalam batas normal dan 32% mengalami leukositosis. Hal ini berbeda dengan penelitian di Denpasar yang menemukan jumlah leukosit $>15 \times 10^9/L$ pada 72% anak dengan pneumonia, dan bakteri merupakan penyebab paling banyak.²⁹ Pasien pneumonia anak yang tidak diobati akan mengalami peningkatan leukosit pada hari kedua, sedangkan pada penelitian ini leukosit dihitung saat hari pertama anak dirawat di rumah sakit sehingga jumlah leukosit masih dalam batas normal.²⁹

Pemeriksaan foto rontgen thoraks perlu dilakukan untuk menunjang diagnosis, disamping untuk melihat luasnya kelainan patologi yang lebih akurat serta kemungkinan adanya komplikasi seperti pneumothoraks. Infiltrat tersebar sering dijumpai, terutama pada pasien bayi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan yaitu ditemukan gambaran infiltrat pada 96,6% pasien pneumonia anak yang dirawat. Penelitian yang dilakukan oleh Eldrian juga menemukan gambaran foto rontgen thoraks anak dengan pneumonia yang paling sering yaitu infiltrat 73,21%.¹⁸ Berbeda dengan pemeriksaan laboratorium jumlah leukosit, pemeriksaan radiologis tidak dapat menunjukkan perbedaan nyata antara infeksi virus dengan bakteri. Seringkali panas dan takipneu sudah timbul sebelum terlihat perubahan pada foto rontgen thoraks. Foto rontgen thoraks umumnya akan kembali normal setelah 3-4 minggu.³⁰

Tabel 6. Penyakit Penyerta pada Pneumonia Anak

Penyakit penyerta	n	%
Anemia	55	30,9
Penyakit Jantung Bawaan	20	11,2
Diare	15	8,4
Kandidiasis Oral	13	7,3
Asma Bronkial	13	7,3
Bronkiolitis	7	3,9
Tonsilofaringitis Akut	7	3,9
Sindrom Down	7	3,9
Hipotiroid Kongenital	7	3,9
Hernia Umbilikalis	4	2,2
Kejang Demam	3	1,7
Trakeomalasia Kongenital	3	1,7
Morbili	2	1,1

Tabel 6 memperlihatkan penyakit penyerta yang dimiliki oleh 70,2% anak dengan pneumonia yang dirawat inap. Anemia merupakan penyakit penyerta yang paling dominan pada pasien pneumonia anak sebesar 30,9%, biasanya anemia yang diakibatkan oleh kekurangan zat besi.

Baskaran dkk dalam sebuah studi menemukan bahwa 83% dari 43 anak-anak dengan pneumonia antara 3-5 tahun memiliki hemoglobin kurang dari 11 g/dL. Penelitian prospektif lainnya menyebutkan bahwa anemia pada anak merupakan faktor risiko terjadinya infeksi respiratorik akut bawah (IRA-B), kejadiannya 5,75 kali lebih besar dari pada kelompok tanpa anemia.³¹ Risiko kekerapan infeksi pada anak balita, khususnya infeksi respiratorik, diyakini ada hubungan dengan anemia defisiensi besi, namun beberapa penelitian belum mendapatkan bukti yang bermakna. Meskipun demikian, data epidemiologis mengenai efek suplementasi besi terhadap insiden IRA-B belum cukup bermakna. Penelitian terbaru di Nepal melaporkan bahwa suplementasi besi bersama asam folat dapat mengurangi insiden IRA-B secara bermakna, kemungkinan besar berkaitan dengan perbaikan fungsi imunitas.³²

Penyakit jantung bawaan juga menyertai pneumonia pada anak sebanyak 11,2%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sadoh di Nigeria didapatkan 11,57% anak dengan pneumonia mengalami *Congenital Heart Disease* (CHD), 50% diantaranya merupakan *Ventricular Septal Defect* (VSD). Anak dengan CHD seperti VSD, *Atrial Septal Defect* (ASD) dan *Patent Ductus Arteriosus* (PDA) akan mengalami peningkatan aliran darah ke paru sehingga lebih tinggi risiko timbulnya pneumonia.³³

Terdapat 7,3% anak dengan pneumonia yang disertai dengan asma bronkial. Asma bronkial adalah penyakit yang mendasari pneumonia berulang pada anak. Banyak anak dengan pneumonia berulang yang terbukti memiliki asma yang tidak terdiagnosis.³⁴ Hal ini disebabkan oleh karena anak dengan riwayat asma memiliki risiko saluran pernapasan yang cacat, integritas lendir dan silia terganggu, serta terdapat

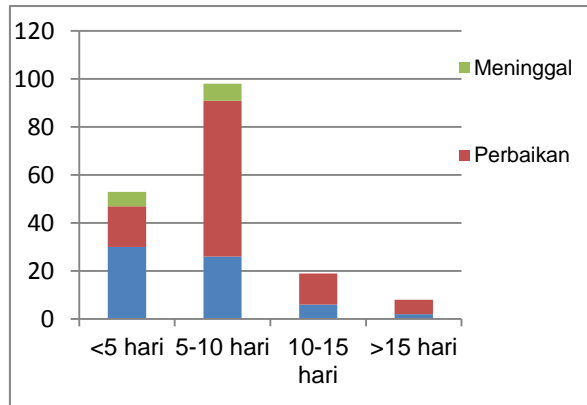
penurunan imunitas humoral atau seluler, lokal maupun sistemik.⁷

Pada penelitian ini terdapat 3,9% pasien anak dengan pneumonia yang disertai dengan Sindrom Down. Pasien dengan sindrom Down cenderung memiliki defisiensi imun sehingga sering mengalami pneumonia. Selain itu, seringkali terjadi infeksi saluran napas pada anak dengan Sindrom Down dikarenakan fungsi dan struktur sistem pernapasan yang abnormal, seperti diameter anteroposterior nasofaring yang sempit mengakibatkan terhambatnya drainase yang adekuat, pembentukan sinus dan mukosa hidung yang tidak baik, serta menurunnya aktivitas silia untuk menjaga mukosa hidung agar tetap bersih.³⁵

Tabel 7. Komplikasi pada Pasien Pneumonia Anak

Komplikasi	n	%
Gangguan Keseimbangan Asam Basa	86	48,3
Syok septik	6	3,4
Septis	5	2,8
Gagal Napas	3	1,7
Otitis Media	2	1,1
Meningitis	2	1,1
Empiema	1	0,6
Tidak ada komplikasi	87	48,9

Tabel 7 memperlihatkan komplikasi yang sering muncul pada pasien anak dengan pneumonia yaitu gangguan asam basa, diantaranya yaitu asidosis metabolik 34,8% dan alkalosis respiratorik 11,8%, diikuti dengan syok septik 3,4% dan septis 2,8%. Pada pneumonia berat, anak akan mengalami hipoksia sehingga kekurangan basa bikarbonat (HCO_3) yang mengakibatkan turunnya pH darah dibawah 7 dan terjadi hiperventilasi sebagai mekanisme kompensasi tubuh, keadaan ini disebut dengan asidosis metabolik.. Kehilangan karbondioksida berlebihan dari paru pada keadaan produksi normal akan mengakibatkan penurunan PCO_2 dan peningkatan pH sehingga menimbulkan alkalosis respiratorik.³⁶



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Pasien Pneumonia Anak berdasarkan Lama Rawatan

Gambar 1 memperlihatkan lama rawatan pasien pneumonia anak. Pada penelitian ini didapatkan hasil lama rawatan terbanyak yaitu 5-10 hari sebesar 55%, yang mana Suharjono tahun 2009, Nurjannah pada tahun 2010, dan Kurniawan di tahun 2012 juga mendapatkan hasil yang sama.^{15,17,19} Lama rawatan tergantung pada status gizi, berat penyakit serta penyakit penyertanya.¹⁹ Selain itu, terdapat beberapa faktor lain yang dapat memperpanjang lama rawatan pasien pneumonia anak yaitu ASI tidak eksklusif, hunian rumah yang padat, dan hasil rontgen thoraks yang abnormal.³⁷

Tabel 8. Keberhasilan Terapi pada Pasien Pneumonia Anak

Keberhasilan Terapi	n	%
Sembuh	101	56,7
Belum Sembuh	64	36
Meninggal	13	7,3
Jumlah	178	100

Tabel 8 memaparkan *outcome* pasien pneumonia anak dan didapatkan *outcome* terbanyak yaitu sembuh atau perbaikan sebesar 56,7%. Sebanyak 36% anak dibawa pulang oleh orangtuanya sebelum kondisi anak memungkinkan untuk pulang, sebagian besar karena masalah biaya.

Pada penelitian ini ditemukan 7,3% anak pasien pneumonia meninggal dunia, 78% diantaranya merupakan anak kategori usia 2 - <12 bulan. Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Febriane Eldrian mendapatkan bahwa 8,04% anak meninggal

dunia.¹⁸ Hal ini membuktikan bahwa angka mortalitas anak di Bagian Anak RSUP M.Djamil mulai berkurang karena terapi antibiotik yang diberikan adekuat sehingga banyak anak yang pulang dengan perbaikan. Penelitian Suharjono di Surabaya pada tahun 2011 menunjukkan angka kematian pasien pneumonia anak sebesar 2,4%.¹⁷ Penelitian yang dilakukan di Nigeria mendapatkan hasil 9% anak dengan pneumonia meninggal dunia.²⁵

KESIMPULAN

Pasien pneumonia anak paling banyak ditemukan pada kelompok usia 2-<12 bulan, lebih banyak pada anak laki-laki dari pada anak perempuan dengan angka perbandingan 1,25:1. Pneumonia banyak ditemukan pada anak dengan status gizi kurang dan status imunisasi yang belum lengkap.

Keluhan utama pasien pneumonia adalah sesak napas, dengan onset sesak napas kurang dari 24 jam. Gejala klinis pasien pneumonia anak yaitu demam, batuk dan muntah, dengan hasil pemeriksaan fisik ditemukan suhu rata-rata 37,6° C, takipneu, takikardi, nafas cuping hidung, retraksi dinding dada, ronkhi dan *wheezing*. Pada pemeriksaan penunjang ditemukan hasil laboratorium jumlah leukosit dalam batas normal dan gambaran rontgen tersering adalah gambaran infiltrat.

Penyakit penyerta pada pasien pneumonia anak yang paling sering adalah anemia. Komplikasi pneumonia yang paling sering muncul yaitu gangguan keseimbangan asam basa. Lama perawatan pasien pneumonia anak yaitu 5-10 hari dan hasil pengobatan (*outcome*) keluar dengan perbaikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada dr. Finny Fitry Yani, SpA(K) dan dr. Yuniar Lestari, M.Kes yang telah banyak mengorbankan waktu, pikiran, dan tenaga dalam memberikan arahan dan masukan untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dahlan Z. Pneumonia. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III.

- Edisi V. Jakarta: Interna Publishing; 2009. 196.
2. Sectish T, Prober CG. Pneumonia. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. 1795 – 9.
 3. PDPI. Pneumonia Komuniti Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia [serial online]. 2003. (diunduh 21 Maret 2014). Tersedia dari: URL: [HYPERLINK http://klikpdpi.com/konsensus/konsensus-pneumoniakom/pnkomuniti.pdf](http://klikpdpi.com/konsensus/konsensus-pneumoniakom/pnkomuniti.pdf).
 4. Amorim PG, Morcillo AM, Tresoldi AT, Fraga AMA, Peirera MR, Baracat ECM. Factors associated with complications of community-acquired pneumonia in preschool children. *J Bras Pneumol*. 2012; 38 (5):614-21.
 5. The United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO). Pneumonia the forgotten killer of children [serial online]. 2006. (diunduh 7 Juni 2013). Tersedia dari: URL: [HYPERLINK http://unicef.org/publications/index_35626.html](http://unicef.org/publications/index_35626.html).
 6. Price SA, Wilson LM.. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit* Edisi 6. Jakarta: EGC; 2006.
 7. Sunyataningkamto, Iskandar Z, Alan RT, Budiman I, Surjono A, Wibowo T, dkk. The role of indoor air pollution and other factors in the incidence of pneumonia in under-five children. *Paediatrica Indonesiana*. 2004; 44 (1-2):25-9.
 8. Hartati S. Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Balita di RSUD Pasar Kebo Jakarta. Tesis. Depok. Program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. 2011.
 9. Herman. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita di kab. Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. Tesis. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2002.
 10. Soewignjo S, Gessner BD, Sutanto A, Steinhoff M, Prijanto M, Nelson C, et al. Streptococcus pneumonia Nasopharyngeal Carriage Prevalence, Serotype Distribution, and Resistance Patterns among Children on Lombok Island, Indonesia. *Clinical Infection Disease*. 2001; 32:1039-43.
 11. World Health Organization (WHO). Pneumonia [serial online]. April 2013. (diunduh 3 Mei 2013). Tersedia dari: URL: [HYPERLINK http://who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/](http://who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/).
 12. Durbin WJ, Stille C.. Pneumonia. *Pediatric in Review*. 2008; 29 (5):147 – 60.
 13. Yuwono, Aji T. Faktor-faktor lingkungan fisik rumah yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita di wilayah kerja puskesmas Kawunganten Kabupaten Cilacap. Tesis. Semarang. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang. 2008.
 14. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2012. Padang: Dinas Kesehatan; 2013.
 15. Nurjannah, Sovira N, Anwar S. Profil Pneumonia pada Anak di RSUD Dr. Zainoel Abidin, Studi Retrospektif. *Sari Pediatri*. 2012; 13 (5):32–28.
 16. Mauli S. Karakteristik Balita Yang Menderita Pneumonia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Sigli Kabupaten Pidie Tahun 2013. *Jurnal Karya Tulis Ilmiah*. Banda Aceh:2013
 17. Suharjono, Yuniati T, Sumarno, Semedi J. Studi penggunaan antibiotika pada penderita rawat inap pneumonia (penelitian di sub departemen anak rumkital dr. Ramelan surabaya). *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 2009; VI (3):142-55.
 18. Eldrian F. Gambaran Pneumonia Anak yang Dirawat di Perjan RS DR. M. Djamil Padang. Skripsi. Padang. Program S1 Sarjana Kesehatan Universitas Andalas. 2005.

19. Kurniawan Y, Indriyani SAK. Karakteristik Pasien Pneumonia di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat. *CDK-191*. 2012;39(3):196-7.
20. Saputra W, Nurrisza RH. Faktor Demografi Dan Risiko Gizi Buruk Dan Gizi Kurang. *Makara, Kesehatan*.2012;16(2):95-101.
21. KartasmitaCB. Pneumonia Pembunuh Balita. Dalam: *Buletin Jendela Epidemiologi*. 2010;3(3): 22-6.
22. Misnadiarly. Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia. Ed 1. Jakarta: Pustaka Obor Populer; 2008. 26-49.
23. Annah I, Nawi R, Ansar J. Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Anak Umur 6-59 Bulan di RSUD Salewangan Maros Tahun 2012.Makassar: FKM UNHAS. 2012.
24. Onyago D, Kikui G, Amukoye E, Omolo J. Risk factors of severe pneumonia among children aged 2-59 months in western Kenya: a case control study. *Pan African Medical Journal*, 2012;13(45):1-13.
25. Mustapha MG, Ashir GM, Alhaji MA, Rabasa AI, Ibrahim BA, Mustapha Z. Presentation, complications and management outcome of community acquired pneumonia in hospitalized children in Maiduguri, Nigeria.*Niger J Paed*, 2013;40 (1):30-3.
26. Muttaqin, A. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta: Salemba Medika. 2008:41.
27. Palafox M, Guiserafe H, Reyes H, Munoz O, Martinez H. Diagnostic value of tachypnoea in pneumonia defined radiologically. *Arch Dis Child*.2000;82:41-5.
28. Ohls RK, Christensen RD.. Development of the hematopoietic system. In: Kliegman, Behrman, Jenson, Staton eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2007:2003.
29. Subanada IB, Puriniti NS. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pneumonia Bakteri pada Anak. *Sari Pediatri*. 2010;12 (3):184-9.
30. Asih R, Setiawati L, Makmuri. Kuliah Pneumonia dalam Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak XXXVI. Surabaya;2006.
31. Ramakrishnan K, Harish PS. Hemoglobin Level as a Risk Factor for Lower Respiratory Tract Infections. *Indian Journal of Pediatrics*.2006;73:881-3.
32. Wirawan IKA, Ariawati K, Subanada ID. Prevalence and Hematology Profile of Anemia in Patients With Acute Lower Respiratory Infection. *Medicina*. 2012;(43): 89-94.
33. Sadoh WE, Osarogiagbon WO. Underlying congenital heart disease in Nigerian children with Pneumonia. *African Health Science*. 2013;3(3):607–12.
34. Ozdemir O, Sari S, Bakirtas A, Zorlu P, Ertan U.Underlying diseases of recurrent pneumonia in Turkish children. *Turk J Med Sci*.2010;40(1):25-30.
35. Perrez JAH, Guerra JSH. Community-acquired pneumonia in adults with Down syndrome. Three clinical cases and a review of the literature. *Rev Med Int Sindr Down*. 2010;14(2):25-30.
36. Adelman RD, Solhaug MJ.. Patofisiologi Cairan Tubuh dan Terapi Cairan. Dalam: Behrman, Kliegman, Arvin. Wahab AS (ed). *Ilmu Kesehatan Anak Nelson (1) Ed 15*. Philadelphia: EGC; 2000. 250-8.
37. Tiewsoh K, Lodha R, Pandey RM, Broor S, Kalaivani M, Kabra SK. Factors determining the outcome of children hospitalized with severe pneumonia. *BMC Pediatric*.2009; 9 (15):1-8.