

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN *COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA* (CAP) DI RSUD BUDI ASIH JAKARTA TIMUR

ANTIBIOTIC EVALUATION IN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (CAP) THERAPY AT BUDI ASIH HOSPITAL, EAST JAKARTA

Ani Pahriyani, Nurul Khotimah, Lasweti Bakar

Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA Jakarta

Naskah diterima tanggal 14 September 2015

ABSTRACT

Pneumonia into the top 10 diseases for inpatient hospital cases of the disease in Indonesia and antibiotic therapy is a main treatment. The research aim was to describe the use of antibiotics non ICU patients with Community Acquired Pneumonia (CAP) at Budi Asih Hospital in East Jakarta. We conducted retrospective and descriptive methods by using patient medical record in Budi Asih Hospital from January to March 2014. Parameters precision was an antibiotics therapy includes the selection of the type, dose and duration of administration by using Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults (IDSA/ATS), Association of Indonesian pulmonary physicians (PDPI) and Drug Information Handbook (DIH) toolkit. The results showed from 42 patients include the inclusion and exclusion criteria that the accuracy of selecting the type of antibiotics as much as 7.14%, reaching 92.86% accuracy of doses and duration of administration as much accuracy 61.90%.

Keywords : *pneumonia, CAP, antibiotic*

ABSTRAK

Pneumonia masuk ke dalam 10 besar penyakit untuk kasus penyakit rawat inap di rumah sakit di Indonesia. Penggunaan antibiotik merupakan terapi utama pada pengobatan pneumonia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) non ICU di RSUD Budi Asih Jakarta Timur. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif retrospektif dari rekam medis pasien CAP yang dirawat inap di RSUD Budi Asih Januari – Maret 2014. Parameter ketepatan penggunaan antibiotik meliputi pemilihan jenis, dosis dan lama pemberian dengan menggunakan *toolkit Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults (IDSA/ATS)* dan Persatuan Dokter Paru Indonesia (PDPI) serta *Drug Information Handbook (DIH)*. Hasil penelitian menunjukkan dari total 42 pasien dewasa yang termasuk ke dalam kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh ketepatan pemilihan jenis antibiotik sebanyak 7,14%, ketepatan dosis mencapai 92,86% dan ketepatan lama pemberian sebanyak 61,90%.

Kata Kunci : pneumonia, CAP, antibiotik

PENDAHULUAN

Infeksi saluran napas bawah termasuk pneumonia komunitas menduduki urutan ke-3 dari 30 penyebab kematian di dunia. Insidensi kasus *Community Acquired Pneumonia* (CAP) sebesar 2% pada pasien rawat jalan, 5-20%

pada pasien rawat inap dan lebih dari 50% pada pasien di ruang intensif. Pneumonia masuk ke dalam 10 besar penyakit untuk kasus penyakit rawat inap di rumah sakit di Indonesia (PDPI 2014). Pasien yang rentan terhadap pneumonia jenis ini adalah pasien dengan usia >65 tahun (Koda-Kimble, 2009). Menurut data di RSUD Soetomo Surabaya didapatkan data jumlah pasien CAP rawat inap tahun 2012 sebanyak

Alamat korespondensi :

email: myname.4nie@gmail.com

477 kasus dan dengan angka kematian sebesar 9,6%. Data kasus CAP pada pasien rawat inap tahun 2012 di RSUP Persahabatan sebanyak 117 kasus dengan angka kematian sebesar 20,5% (PDPI 2014).

Penatalaksanaan kasus CAP pada umumnya yaitu dengan pemberian oksigen, hidrasi dan nutrisi yang baik, pemberian obat simptomatik seperti antipiretik, mukolitik maupun ekspektoran dan pemberian antibiotik sebagai terapi kuratif. Proses kultur dari mikroba penginfeksi membutuhkan waktu yang lama menyebabkan terapi antibiotik secara empiris merupakan pilihan terapi pertama bagi pasien. Sesuai pedoman pelayanan kefarmasian untuk terapi antibiotik, farmasis diharapkan berperan aktif dalam mendorong penggunaan antibiotik yang bijak (Kemenkes 2011a). Penggunaan antibiotik yang bijak meliputi pemilihan antibiotik yang tepat sesuai dengan indikasi, pemilihan dosis dan lama pemberian antibiotik yang tepat (Kemenkes 2011b). Dengan menggunakan antibiotik yang bijak diharapkan angka kejadian resistensi dan toksisitas akibat antibiotik menurun (Kemenkes 2011a).

Berdasarkan penelitian sebelumnya kesesuaian jenis antibiotik yang digunakan di RSUD Purbalingga pada tahun 2009, berdasarkan Satuan Pelayanan Medik (SPM) Rumah Sakit pada pasien anak sebesar 0% (tidak ada yang sesuai). Kesesuaian jenis antibiotik pada pasien dewasa yang dibandingkan dengan SPM Ikatan Dokter Indonesia (IDI) sebesar 87,5%. Kesesuaian dosis SPM IDI & Pustaka (IONI) pada pasien anak sebesar 25,45% dan pada pasien dewasa sebesar 100%. Kesesuaian lama pemberian antibiotik yang digunakan di RSUD Purbalingga pada tahun 2009 berdasarkan SPM IDI pada pasien dewasa sebesar 40,47% (Nugroho, 2011). Pemantauan terapi yang menggunakan antibiotik sangat penting dilakukan untuk menekan terjadinya resistensi terhadap antibiotik. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan antibiotik pada terapi CAP pasien dewasa untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik pasien *Community Acquired Pneumonia* (CAP) non ICU di RSUD Budi Asih Jakarta Timur di RSUD Budhi Asih Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan pengambilan datanya secara retrospektif. Data yang diambil merupakan data sekunder yaitu rekam medik pasien CAP rawat inap periode

Januari – Maret 2014 yang didapat dari RSUD Budhi Asih Jakarta.

Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Pasien penderita CAP di RSUD Budhi Asih Jakarta.

2. Sampel

Pasien yang didiagnosa CAP di RSUD Budhi Asih Jakarta periode Januari – Maret 2014 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang digunakan adalah pasien CAP dengan umur >19 tahun atau dewasa (WHO 2008) yang dirawat di ruang rawat inap non ICU dan mendapatkan terapi antibiotik. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah pasien CAP wanita hamil, memiliki penyakit keganasan dan pasien dengan identitas yang tidak lengkap.

Analisis Data

Data yang diambil berupa demografi pasien seperti usia dan jenis kelamin serta antibiotik yang digunakan mencakup jenis antibiotik yang digunakan, dosis dan lama pemberian antibiotik. Dari data yang dikumpulkan akan dianalisa secara deskriptif berupa persentase baik data demografi maupun evaluasi ketepatan penggunaan antibiotiknya (ketepatan pemilihan jenis obat, dosis dan lama pemberian antibiotik) berdasarkan *Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adult*, *Drug Information of Handbook* tahun 2011, Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia (PDPI) *Pneumonia Komunitas* tahun 2014.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi berdasarkan demografi pasien

1. Distribusi pasien CAP rawat inap non ICU berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan pengamatan terhadap 43 pasien CAP didapatkan hasil 18 orang (42,86 %) penderita CAP berjenis kelamin laki-laki dan 24 orang (57,14%) penderita CAP berjenis kelamin perempuan (tabel 1). Jumlah pasien perempuan CAP yang dirawat inap di ruang non ICU lebih besar dibandingkan dengan pasien laki-laki. Banyak faktor yang dapat meningkatkan resiko CAP diantaranya kebiasaan merokok, penyakit kronis (penyakit kardiovaskuler, penyakit paru, diabetes melitus, dan gagal ginjal), keadaan imunodefisiensi dan faktor lingkungan. Selain itu, gaya hidup juga

Tabel 1. Distribusi pasien CAP berdasarkan umur

No.	Umur	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	20 – 29	4	9,52
2	30 – 39	8	19,05
3	40 – 49	4	9,52
4	50 – 59	10	23,81
5	≥ 60	16	38,10
TOTAL		42	100,00

Keterangan: Batasan umur dilihat berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia 2008

turut mempengaruhi angka kejadian CAP (Dahlan 2006).

2. Distribusi pasien CAP rawat inap non ICU berdasarkan umur

Berdasarkan analisa terhadap umur pasien, diperoleh hasil tertinggi pasien CAP berada pada batasan umur >60 tahun dengan jumlah pasien sebanyak 16 orang (38,10%). Menurut Price (2006), imunitas tubuh akan menurun seiring dengan penambahan umur seseorang. Penurunan sistem imunitas tubuh dimulai ketika seseorang berumur 50 tahun.

Ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien CAP rawat inap non ICU

1. Ketepatan pemilihan jenis antibiotik pada pasien CAP rawat inap non ICU

Distribusi penggunaan antibiotik di RSUD Budhi Asih Jakarta untuk terapi CAP, seftriakson banyak digunakan dalam terapi CAP yaitu sebesar 52,73%, sedangkan yang paling sedikit digunakan yaitu sefiksim dan seftazidim yaitu masing-masing sebesar 1,82%. Analisa mengenai penggunaan antibiotik pada pasien CAP diperoleh hasil penggunaan β laktam tunggal sebesar 83,33%, makrolida tunggal sebesar 2,08%, kombinasi β laktam dengan makrolida 6,25% dan kombinasi β laktam dengan fluorokuinolon sebesar 8,33%. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Dalam ketepatan pemilihan jenis antibiotik pada pasien CAP rawat inap non ICU di RSUD Budhi Asih Jakarta didapatkan 39 pasien (92,86%) yang dikategorikan tidak tepat yakni dengan menggunakan β laktam tunggal sebesar 83,33%, makrolida tunggal sebesar 2,08%, kombinasi β laktam dengan makrolida 6,25% dan kombinasi β laktam dengan fluorokuinolon sebesar 8,33%. *Toolkit* yang digunakan dalam analisa ketepatan pemilihan jenis antibiotik

adalah *Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults (IDSA/ATS)* dan Persatuan Dokter Paru Indonesia (PDPI). Kedua *toolkit* tersebut menyatakan bahwa dalam penatalaksanaan pasien CAP rawat inap non ICU pasien diberikan kombinasi β laktam dengan makrolida (*level I evidence*) atau fluorokuinolon (*level I evidence*).

Dari analisa tersebut didapatkan data sebesar 83,33% pasien CAP diterapi dengan menggunakan β laktam tunggal. Golongan β laktam yang digunakan di RSUD Budhi Asih Jakarta adalah sefalosporin generasi III dan IV. Sefalosporin generasi III memiliki daya aktivitas terhadap Gram negatif yang merupakan patogen terbanyak penyebab CAP pada pasien rawat inap non ICU lebih luas dan dapat menembus sawar darah-otak sedangkan sefalosporin generasi IV memiliki aktivitas yang lebih luas serta lebih tahan terhadap hidrolisis β laktamase. Bila dilihat berdasarkan mekanisme kerjanya, sefalosporin generasi III dan IV dapat digunakan untuk terapi CAP. Menurut *British Thoracic Society* (2009), penggunaan β laktam tunggal tanpa dikombinasi oleh makrolida dapat diberikan kepada pasien CAP yang dirawat inap non ICU, tetapi dengan tingkat keparahan yang rendah. Untuk itu, perlu dilakukan pemeriksaan tingkat keparahan terhadap pasien-pasien yang terdiagnosa CAP.

Pemberian antibiotik tunggal makrolida ditemukan pada pasien CAP di RSUD Budhi Asih Jakarta. Makrolida memiliki aktivitas yang baik terhadap bakteri-bakteri atipikal. Pemberian makrolida yang memiliki aktivitas terhadap bakteri atipik tidak direkomendasikan untuk penatalaksanaan awal CAP, kecuali pasien diduga kuat adanya infeksi yang disebabkan bakteri atipikal. Kombinasi β laktam dengan fluorokuinolon ditemukan pada kasus CAP di RSUD Budhi Asih Jakarta. β laktam dan fluorokuinolon sama-sama memiliki daya hambat yang baik terhadap bakteri Gram Negatif. Bila dilihat berdasarkan mekanisme kerjanya, kombinasi tersebut dapat digunakan

Tabel 2. Distribusi ketepatan pemilihan jenis antibiotik pada pasien CAP rawat inap

No.	Ketepatan Pemilihan Jenis Antibiotik	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat	3	7,14
2.	Tidak Tepat	39	92,86
Total		42	100,00

dalam terapi CAP.

Berdasarkan distribusi penggunaan antibiotik, penggunaan seftriakson di RSUD Budi Asih Jakarta cukup tinggi yaitu sebesar 52,73%. Seftriakson merupakan golongan sefalosporin generasi III. Seftriakson mempunyai waktu paruh lebih panjang dari golongan sefalosporin yang lainnya sehingga dapat diberikan 1 sampai 2 kali sehari. Dosis seftriakson yang diberikan yaitu 1-2 g/hari. Ekskresi seftriakson dan sefoperazon terutama dilakukan melalui saluran empedu dan tidak diperlukan penyesuaian dosis dalam kondisi penurunan fungsi ginjal (Brunton 2008). Menurut Wunderink (2012), penggunaan seftriakson tunggal untuk terapi CAP menghasilkan angka mortalitas sebesar 6,36%. Angka ini cukup tinggi bila dibandingkan dengan angka mortalitas pasien CAP yang selama terapinya menggunakan sefalosporin yang lain (5,11%). Namun, bila penggunaan seftriakson atau golongan sefalosporin lainnya dikombinasi dengan makrolida dapat menurunkan angka mortalitas. Angka mortalitas dari penggunaan kombinasi seftriakson dan makrolida yaitu 2,76% sedangkan penggunaan kombinasi golongan sefalosporin dengan makrolida yaitu sebesar 2,16%. Untuk itu, perlu dilakukan kajian mengenai perbandingan penggunaan seftriakson dengan sefalosprin terhadap *outcome* pasien CAP.

2. Ketepatan dosis antibiotik pada pasien CAP rawat inap non ICU

Berdasarkan analisa ketepatan dosis antibiotik yang diberikan kepada pasien CAP rawat inap non ICU didapatkan sebanyak 3 pasien (7,14%) yang dikategorikan tidak tepat. Adanya ketidaktepatan dosis pada pasien CAP ini disebabkan dosis yang diberikan kepada pasien tidak masuk ke dalam rentang dosis terapi. Rentang dosis terapi dilihat berdasarkan pustaka yaitu *Drug Information of Handbook*. Ketiga pasien yang dikategorikan tidak tepat disebabkan karena pasien mendapatkan seftirakson dengan dosis yang tidak sesuai dengan rentang dosis terapi. Menurut DIH, dosis seftriakson untuk terapi CAP yang diberikan

secara IV adalah 1-2 g/hari. Dari analisa didapatkan 3 orang pasien yang mendapatkan seftriakson 3-4 g/hari. Untuk itu keempat pasien tersebut dikategorikan tidak tepat dosis (tabel 3).

Pencapaian terapi optimal pada seorang pasien sangat memerlukan pemberian jumlah obat yang tepat. Pemberian jumlah obat yang tepat dapat dilihat dari pemberian dosis obat yang diberikan. Jika jumlah obat yang masuk ke dalam tubuh kurang dari rentang dosis terapi maka efikasi terapi pada pasien tidak tercapai (Brunton 2008). Pemberian jumlah atau dosis obat yang lebih dari rentang dosis terapi dapat meningkatkan toksisitas obat. Seftriakson yang merupakan golongan sefalosporin generasi III mempunyai efek samping ringan sampai sedang. Efek samping ringan dapat berupa radang dan bengkak di tempat penyuntikan, diare dan peningkatan enzim hati. Efek samping berat dari seftriakson yaitu berupa diare berat, gatal, *wheezing*, edema, pengupasan kulit, gangguan gastrointestinal, sakit kepala, anemia, infeksi jamur dan trombositopenia. Dengan meningkatnya dosis terapi akibat dari timbulnya resistensi akan muncul pula kemungkinan meningkatnya efek-efek atau toksisitas dari antibiotik tersebut (Brunton 2008).

3. Ketepatan lama pemberian antibiotik pada pasien CAP rawat inap non ICU

Hasil analisa ketepatan lama pemberian antibiotik didapatkan sebanyak 16 pasien (38,10%) yang dikategorikan tidak tepat. Adanya ketidaktepatan dalam lama pemberian antibiotik adalah karena tidak adanya kesesuaian dengan *toolkit*. *Toolkit* yang digunakan dalam menganalisa lama pemberian antibiotik ini adalah IDSA/ATS dan PDPI. Menurut IDSA/ATS dan PDPI lama pemberian antibiotik 5-10 hari. Lama pemberian antibiotik dapat diperpanjang apabila terdapat infeksi ekstraparu (meningitis dan endokarditis) dan disebabkan oleh kuman *Pseudomonas aeruginosa*, *S. aureus* dan *Legionella spp*. Dari analisa berdasarkan kedua *toolkit* tersebut didapatkan 14 pasien diberikan antibiotik kurang

Tabel 3. Distribusi ketepatan dosis antibiotik pada pasien CAP rawat inap

No.	Ketepatan Dosis Antibiotik	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat	39	92,86
2.	Tidak Tepat	3	7,14
	Total	42	100,00

Tabel 4. Distribusi ketepatan lama pemberian antibiotik pada pasien CAP rawat inap

No.	Ketepatan Lama Pemberian Antibiotik	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat	26	61,90
2.	Tidak Tepat	16	38,10
	Total	42	100,00

dari 5 hari dan 2 pasien diberikan antibiotik lebih dari 10 hari (tabel 4).

Durasi terapi pemberian antibiotik perlu dikaji mengingat efek buruk dari penggunaan antibiotika yang berkepanjangan termasuk potensi efek samping, kepatuhan, resistensi antibiotik serta tingginya biaya akibat penggunaan antibiotik (Leekha, 2011). Penggunaan antibiotik yang tidak tepat atau tidak bijak dapat menimbulkan dampak negatif. Dampak negatif tersebut dapat berupa meningkatnya resiko toksisitas, meningkatnya resistensi antibiotik dan biaya perawatan selama di rumah sakit. Untuk itu, perlu dilakukan upaya-upaya untuk mengendalikan penggunaan antibiotik agar tercapainya hasil terapi yang optimal. Adanya upaya pengendalian dalam menggunakan antibiotik dapat menurunkan resiko transmisi infeksi dari satu pasien ke pasien lain atau tenaga kesehatan di rumah sakit (Kemenkes 2011b).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan dari total 42 pasien dewasa yang termasuk ke dalam kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh ketepatan pemilihan jenis antibiotik sebanyak 7,14%, ketepatan dosis mencapai 92,86% dan ketepatan lama pemberian sebanyak 61,90%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim dokter paru, Instalasi Diklit dan Instalasi Rekam Medik dan Instalasi Farmasi RSUD Budi Asih Jakarta Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- British Thoracic Society. 2009. *Guidelines for The Management of Community Acquired Pneumonia in Adults Update: 2009*. BMJ Journals. USA. Halm. 1-4
- Brunton L, et al. 2008. *Goodman & Gilman: Manual Farmakologi dan Terapi*. Terjemahan: Sukanda YE, dkk. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Halm.... 671-680, 687-710, 727-734
- Dahlan Z. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keempat-Jilid II*. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. Halm. 975-981
- IDSA. 2007. *Infectious Disease of America/ American Thorax Society Consensus Guidelines on The Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults*. CID 2007: 44 (Suppl 2) S28-S38
- Kementerian Kesehatan RI. 2011a. *Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Terapi Antibiotik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Halm. 5-1
- Kementerian Kesehatan RI. 2011b. *Permenkes Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Jakarta: Menteri Kesehatan RI.
- Leekha S, et al. 2011. *General Principles of Antimicrobial Therapy*. Mayo Clinic Proceedings 86(2): 156-167.
- Koda-Kimble, M.A., dkk. 2009, *Applied Therapeutics the Clinical Use of Drugs, 9th edition* Lipincot William & Wikins.
- Nugroho F, Utami IP, Yuniastuti I. 2011. *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Penyakit Pneumonia di Rumah Sakit Umum Daerah Purbalingga*. Dalam: Jurnal Pharmacy Vol.08 No.01. Halm. 141-153
- PDPI. 2014. *Pneumonia Komuniti: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: PDPI. Halm. 3-28
- Prince, Sylvia Anderson, dkk. 2006. *Patofisiologis Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Ed.6 Vol.1*. Terjemahan: Brahm U. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. Halm. 105
- WHO. 2008. *Children's Health and The Environment: Children are Not Little Adults*.
- Wunderink RG, Mandell L. 2012. *Adjunctive Therapy in Community-Acquired Pneumonia*. *Semin Respir Crit Med*, Chicago. Halm. 311-318