

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Berdasarkan karakteristik pasien, jenis kelamin terbanyak dengan diagnosis bronkopneumonia adalah laki-laki dengan kategori usia 0-11 tahun, dan antibiotik yang paling banyak digunakan untuk terapi pada pasien bronkopneumonia di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2017-2018 adalah Ampisilin dengan persentase 28,89 % dengan rute pemberian intravena.
2. Rasionalitas penggunaan antibiotik di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2017-2018 berdasarkan kriteria *Gyssens* didapatkan hasil kategori 0 (tepat/rasional) sebesar 61,11%. Sedangkan untuk kategori I (waktu pemberian) sebesar 5,55 %, kategori IIa (dosis tepat) sebesar 6,67%, kategori IIb (interval tepat) sebesar 4,44 %, kategori IIIB (pemberian terlalu singkat) sebesar 1,11 %, dan kategori IVa (antibiotik lain lebih efektif) sebesar 21,11 %.

#### **B. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang dilakukan secara prospektif untuk melihat kualitas penggunaan antibiotika
2. Perlu dilakukan pemeriksaan kultur pada pasien yang diduga infeksi untuk menentukan ketepatan pemilihan antibiotik.
3. Keterbatasan pada penelitian ini adalah desain penelitian yang menggunakan data retrospektif sehingga bisa informasi sangat mungkin terjadi. Perlu dilakukan evaluasi dalam penggunaan antibiotik secara konkuren sehingga intervensi untuk perbaikan terapi dapat segera dilakukan apabila ditemukan ketidaktepatan dalam penggunaan antibiotik selama pasien masih dirawat di rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2018. *RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten*. Available from <http://rsupsoeradji.id/> [25 Maret 2019]
- Baktygul K, Marat B, Ashirali ZM.D, Harun & Sakamoto J. 2011. *An assessment Of Antibioticks Prescribed An the Secondary Health-Care Level In the Kyrgyz Republic*. Nagoya J. Med. Sci. 73: 157-168
- Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C, *et al*. 2011. Executive Summary: The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Disease Society of America. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Disease Society of America*. Diakses dari: <http://cid.oxfordjournals.org/> [18 Oktober 2018]
- Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. 2004. *Pharmaceutical Care Practice: The Clinician's Guide, 2nd edition*. New York: The McGraw Hill Co.
- Cunha, A Burke. 2014. *Community Acquired Pneumonia*. Available from : [www.emedicine.medscape.com/article/234240-overview#aw2aab6b4](http://www.emedicine.medscape.com/article/234240-overview#aw2aab6b4) [3 Juli 2019]
- Dewi FYD. 2015. *Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens Di Ruang Rawat Intensive Care Unit (ICU) RSUD Dr. Moewardi Surakarta [Tesis]*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit. ISPA untuk Penanggulangan Pneumonia pada Balita*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Infeksi Saluran Pernapasan*. Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Perawatan ISPA Pada Balita*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan RI. 2009. *Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita*. Jakarta: Depkes Kesehatan Republik Indonesia.

- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR., Wells BG, Posey LM. 2015. *Pharmacotherapy Handbook Ninth edition*. USA: Mcgraw Hill Education.
- Elin dan Sukandar YT. 2008. *ISO Farmakoterapi*. Jakarta : PT ISFI.
- Gunawan SG. 2012. *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: FKUI.
- Gyssens IC. 2001. *Quality Measure of Antimicrobial Drug Use*. International Journal of Antrimicrobial Agents. 17:9-19
- Gyssens IC. 2005. *Audits for Monitoring the Quality of Antimicrobial Prescriptions*, dalam Gould, IM. dan Meer, J.W.M. Van der (Editor), Antibiotic Policies. Springer US.
- GYTS. 2014. *Global Youth Tobacco Survey (GYTS) Indonesia Report 2014*. [http://www.searo.who.int/tobacco/documents/ino\\_gyts\\_report\\_2014.pdf](http://www.searo.who.int/tobacco/documents/ino_gyts_report_2014.pdf). Diakses 3 Juli 2019
- Hadi U *et al.* 2008. *Audit of antibiotic prescribing in two governmental teaching hospitals in Indonesia*. Clinical Microbiology and Infectious Disease Journal 14:698–707.
- Hadi U. 2009. *Resistensi Antibiotik, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi kelima Jilid III*. Jakarta: Interna Publishing.
- Hidayat AAA. 2008. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak Edisi 2*. Yogyakarta: Salemba Medika.
- Hidayati, Arifin H, Revenial. 2016. *Kajian Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Sepsis Dengan Gangguan Ginjal*. Jurnal Sains Farmasi &Klinis 2:129-137.
- [IDAI] Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2009. *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- [IDAI] Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2017. *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Istiantoro VH, dan Gan VHS. 2007. *Penisilin, Sefalosporin, dan Antibiotik Betalaktam Lainnya, Dalam Farmakologi dan Terapi Edisi V*, 664-693. Jakarta: Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- [IVAC] International Vaccine Access Center. 2012. *Pneumonia Progress Report*. The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Diakses dari: <http://www.jhsph.edu/ivac> [18 Oktober 2018]
- Jayanti SD. 2017. *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Komuniti Pediatrik Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah "X" Tahun 2015 [Tesis]*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah.
- Juniarty JPN, Lucky TK, Mordekhai LL. 2017. *Gambaran Sumber Terjadinya Infeksi Pada Penderita Sepsis Dan Syok Septik Di ICU RSUP Prof. Dr. D. Kandao Manado Periode Agustus 2016 Sampai Dengan September 2017*. Jurnal e-Clinic(eCI), Volume 5, Nomor 2,
- Kamal AM. 2015. *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia di RSUD Sukoharjo Tahun 2014 [Skripsi]*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Katzung BG. 2004. *Farmakologi Dasar dan Klinik. Edisi XIII Buku 3*. Translation of Basic and Clinical Pharmacology Eight Edition Alih bahasa oleh Bagian Farmakologi Fakultas kedokteran Universitas Airlangga. Jakarta: Salemba Medika.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik*. Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Leekha S, Terrell CL, Edson RS. 2011. *General Principles of Antimicrobial Therapy*. Mayo Clin Proc 86(2): 156-167.
- Lestari ES, Severin JA, Filius PMG, Kuntaman K, Duerink DO, Hadi U, Wahjono H, Verbrugh HA. 2008. *Antimicrobial Resistance Among Commensal Isolates Of Escherichia coli and Staphylococcus aureus In The Indonesia Population Inside And Outside Hospitals*. European Journal of Clinical. Microbiology & Infectious Diseases. 36(10096):27-45.
- Moleong LJ. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja.
- Mycek MJ, Harvey RA. dan Champe PC. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar 2nd ed*. Jakarta: Widya Medika.
- Niederman M, Mandel LA, Anzueto A., Bass JB, Broughton WA, Campbell GD. 2001. *American Thoracic Society Guidelines for the Management of Adults with Diagnosis, Assessment of Severity, Antimicrobial Therapy, and Prevention*.

- Nettina SM. 2001. *Lippincott "Manual Praktik Keperawatan"*. Jakarta: EGC.
- N. Rahajoe N, Supriyanto B, Budi SD. *Buku Ajar Respirologi Anak*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Nursalam. 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan..* Jakarta: Salemba Medika.
- Pamela DS. 2011. *Evaluasi Kualitatif Penggunaan Antibiotika Dengan Metode Gyssens di Ruang Kelas 3 Infeksi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM Secara Prospektif [Tesis]*. Jakarta: Universitas Indonesia
- [PDPI] Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2003. *Pneumonia Komuniti Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- [PDPI] Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2003. *Pneumonia Nosokomial, Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan Di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Pingkan K, Heedy T, Paulina VYY. 2013. *Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Antibiotika Pada Pengobatan Pneumonia Anak Di Instalasi Rawat Inap RSUP Prof. Dr. Kandau Manado periode Januari-Desember 2013*. Jurnal Jurnal Ilmiah Farmasi 3:129-137.
- Reeves CJ, Roux G and Lockhart R. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah Buku 1* (Penerjemah Joko Setyono). Jakarta : Salemba Medika.
- Riyadi S dan Sukarmin. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Anak Edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Siregar CJP dan Amalia L. 2004. *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapannya*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Smeltzer, Suzanne C, Bare BG. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth Edisi 8*. Alih bahasa oleh Agung Waluyo., dkk. Jakarta: EGC.
- Tambajong RN, Lalenoh DC, Kumaat L. 2016. *Profil penderita sepsis di ICU RSUP Prof. Dr.R. D. Kandou Manado periode Desember 2014-November 2015*. JeCl 4(1):452-457.
- Tan TH dan Rahardja K. 2002. *Obat – Obat Penting*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Tan TH dan Rahardja K. 2007. *Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya Edisi Keenam*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- Tartum VVA, Kaunang TMD, Elim C, Ekawardani N. 2016. *Hubungan lamanya hemodialisis dengan tingkat depresi pada pasangan hidup pasien gagal ginjal kronik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. Jurnal e-Clinic(eCI), Volume 4, Nomor 1.
- Wathani, Ika Hanna Nurul. 2018. *Evaluasi Rasionalitas Antibiotika Pada Pasien Community Acquired Pneumonia (CAP) di RSUD Sleman Yogyakarta Periode Juni 2016-Februari 2018 [Skripsi]*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Watkins RR, Lemonovich TL. 2011. *Diagnosis and Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults*. American Family Physician (83), 1299-306.
- Wela, Ade Tri. 2018. *Evaluasi Kualitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Komunitas di Bangsal Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang Dengan Metode Gyssens Tahun 2016. [Skripsi]*. Padang: Universitas Andalas.
- [WHO] World Health Organization. 2007. *Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang Cenderung Menjadi Epidemi dan Pandemi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Geneva. Alih Bahasa: Trust Indonesia. Diakses dari: <http://www.who.int/csr/resources/publications/WHOCDSSEPR20078bahasa.pdf> [18 Oktober 2018]
- Wiemken TL, Peyrani P, Ramirez JA. *Global Changes In The Epidemiology of Community-Acquired Pneumonia*. Semin Respir Crit Care Med. 2012;33(3):213–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1315633>
- Wong, Donna L. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Edisi 6*. Alih bahasa oleh Agus Sutarna, Neti. Juniarti, H.Y. Kuncoro. Editor edisi bahasa Indonesia : Egi Komara Yudha., et al. Jakarta : EGC.
- Wong, Dona L. 2008. *Perawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.
- Yuniftiadi F. 2009. *Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Intensive Care Unit RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Juli-Desember 2009 [Skripsi]*. Semarang :Universitas Diponegoro.

L

A

M

P

I

R

A

N

## Lampiran 1. Pengantar ijin penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN**

RSUP dr. SOERADJI TIRTONEGORO  
Jln. KRT. dr. Soeradji Tirtonegoro No. 1 Klaten  
Telp : (0272) 321020 Fax : (0272) 321104 E-mail : [rsupsoeradji\\_klaten@yahoo.com](mailto:rsupsoeradji_klaten@yahoo.com)



Nomor : DP.02.01/II.2.2/ *Kes* /2019  
Hal : Ijin Penelitian

April 2019

Yth. Dekan Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi Surakarta  
Jl. Let Jend. Sutoyo - Solo 57127

Sehubungan surat Saudara nomor 4507/A10-4/27.03.2019 hal Penelitian Tugas Akhir, bersama ini disampaikan bahwa kami memberikan ijin kepada mahasiswa di Institusi Saudara atas :

**Nama : Pramytha Widyasiswi**  
**NIM : 21154492A**

Untuk melakukan penelitian dengan judul "Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Bronkophenomonina dengan Metode Gyssens di Instalasi Rawat Inap RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018".

Ijin ini berlaku selama tiga bulan terhitung diterbitkannya surat hingga tiga bulan berjalan (Tertanggal ( 16 April sd 15 Juli 2019) sesuai dengan ketentuan yang berlaku. apabila dalam batas waktu yang ditentukan tidak selesai maka proses ijin harus diperbaharui.

Selanjutnya kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian atau pengambilan data yang tidak sesuai dengan judul penelitian dimaksud.
3. Menyerahkan hasil penelitiannya beserta naskah publikasi dalam bentuk *hard copy* dan *soft copy* ke Bagian Pendidikan dan Penelitian RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro setelah penelitian selesai dilaksanakan.
4. Mempresentasikan hasil penelitiannya di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



An. Direktur Utama  
Direktur Umum, SDM dan Pendidikan

**Drs. Amrizal M, Apt, M.Kes, MARS**  
NIP.196206111992031002

## Lampiran 2. Ethical clearance

5/17/2019

KEPK-RSDM



### **HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

**Dr. Moewardi General Hospital**  
**RSUD Dr. Moewardi**

#### **ETHICAL CLEARANCE** **KELAIKAN ETIK**

**Nomor : 659 / V / HREC / 2019**

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify  
setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :  
Bahwa usulan penelitian dengan judul

**Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Bronkopneumonia Dengan Metode Gyssens Di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Soeradji Klaten Tahun 2017-2018**

Principal investigator  
Peneliti Utama

: Pramytha Widyasiwi Wagiyandri  
21154492A

Location of research  
Lokasi Tempat Penelitian

: Jl. Dr. Soeradji Tirtonegoro no.1, Dusun 1, Tegalyoso,  
: Klaten, Jawa Tengah

Is ethically approved  
Dinyatakan layak etik

Issued on : 17 Mei 2019



Chairman  
Ketua

Dr. Wahyu Dwi Atmoko., Sp.F  
18770224 201001 1 004

### Lampiran 3. Surat selesai penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN**  
 RSUP dr. SOERADJI TIRTONEGORO  
 Jln. KRT. dr. Soeradji Tirtonegoro No. 1 Klaten  
 Telp : (0272) 321020 Fax : (0272) 321104 E-mail : [rsupsoeradji\\_klaten@yahoo.com](mailto:rsupsoeradji_klaten@yahoo.com)



Nomor : DP.02.01/II.2.2/ *12695* /2019  
 Hal : Selesai Penelitian

Juli 2019

Yth. Dekan Fakultas Farmasi  
 Universitas Setia Budi Surakarta  
 Jl.Let Jend Sutoyo –Solo 57127

Menindaklanjuti surat kami nomor 4507/A10-4/27.03.2019, bulan April 2019 hal ijin penelitian, dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Saudara atas:

**Nama : Pramytha Widyasiswi**  
**NIM : 21154492A**

Telah selesai melakukan penelitian di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten dengan judul "Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien bronkopneumonia dengan metode Gyssens di instalasi rawat Inap RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018".

Selanjutnya yang bersangkutan berkewajiban mengumpulkan hasil penelitian berupa *hard copy dan sof copy* ke RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro.

Demikian disampaikan, atas perhatian Bapak/Ibu/Sdr kami ucapkan terimakasih.



a.n. Direktur Utama  
 Direktur Umum, SDM dan Pendidikan

**Drs. Amrizal M, Apt, M.Kes, MARS**  
 NIP. 196206111992031002

## Lampiran 4. Statistik karakteristik penelitian

### Statistik Jenis Kelamin

|   |         |    |
|---|---------|----|
| N | Valid   | 43 |
|   | Missing | 0  |

#### Jenis Kelamin

|              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Pria         | 25        | 58,1    | 58,1          | 58,1               |
| Valid Wanita | 18        | 41,9    | 41,9          | 100,0              |
| Total        | 43        | 100,0   | 100,0         |                    |

### Statistik Lama Rawat Inap

|   |         |    |
|---|---------|----|
| N | Valid   | 43 |
|   | Missing | 0  |

#### Lama Rawat Inap

|               | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| 3-7 hari      | 33        | 76,7    | 76,7          | 76,7               |
| Valid >7 hari | 10        | 23,3    | 23,3          | 100,0              |
| Total         | 43        | 100,0   | 100,0         |                    |

### Statistik Usia

|   |         |    |
|---|---------|----|
| N | Valid   | 43 |
|   | Missing | 0  |

#### Usia

|                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid 0-11 Tahun | 27        | 62,8    | 62,8          | 62,8               |
| 12-45 Tahun      | 4         | 9,3     | 9,3           | 72,1               |
| ≥46 tahun        | 12        | 27,9    | 27,9          | 100,0              |
| Total            | 43        | 100,0   | 100,0         |                    |

**Statistik Penyakit Penyerta**

|   |         |    |
|---|---------|----|
| N | Valid   | 32 |
|   | Missing | 0  |

| Penyakit Penyerta |                                |         |               |                    |
|-------------------|--------------------------------|---------|---------------|--------------------|
|                   | Frequency                      | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid             | Sepsis                         | 6       | 18,8          | 18,8               |
|                   | PPOK                           | 4       | 12,5          | 31,3               |
|                   | Asma                           | 3       | 9,4           | 40,6               |
|                   | Rhinofaringitis                | 2       | 6,3           | 46,9               |
|                   | Cerebral Pasly                 | 2       | 6,3           | 53,1               |
|                   | Anemia                         | 1       | 3,1           | 56,3               |
|                   | Gagal Jantung                  | 1       | 3,1           | 59,4               |
|                   | Thypoid                        | 1       | 3,1           | 62,5               |
|                   | Gizi Buruk                     | 1       | 3,1           | 65,6               |
|                   | Bronkiolitis                   | 1       | 3,1           | 68,8               |
|                   | Hipertermia                    | 1       | 3,1           | 71,9               |
|                   | Epilepsi                       | 1       | 3,1           | 75,0               |
|                   | Diabetes Melitus               | 1       | 3,1           | 78,1               |
|                   | Tuberkulosis                   | 1       | 3,1           | 81,3               |
|                   | Asfiksia                       | 1       | 3,1           | 84,4               |
|                   | Hepatitis                      | 1       | 3,1           | 87,5               |
|                   | Stomatitis                     | 1       | 3,1           | 90,6               |
|                   | Respiratory distress syndrome  | 1       | 3,1           | 93,8               |
|                   | Patent ductus arteriosus       | 1       | 3,1           | 96,9               |
|                   | Paroxysmal atrial fibrillation | 1       | 3,1           | 100,0              |
|                   | Total                          | 32      | 100,0         | 100,0              |

### Lampiran 5. Data regimen antibiotik

| No. | No. RM  | MRS        | KRS        | Usia    | J.K | Diagnosis                                     | Status Pulang | Antibiotika         | J.A | Rute | Jam            | Dosis         | Tgl. Mulai | Tgl. Stop | Kultur | Kategori | Masalah                                             |
|-----|---------|------------|------------|---------|-----|-----------------------------------------------|---------------|---------------------|-----|------|----------------|---------------|------------|-----------|--------|----------|-----------------------------------------------------|
| 1   | 1016622 | 28/08/2017 | 07/09/2017 | 13 hari | L   | Bronkopneumonia                               | Sembuh        | Ampisilin           | E   | i.v  | 09, 17         | 150 mg/ 8jam  | 28-Agt     | 30-Agt    |        | IVa      | ada AB yg lebih efektif (Ampisilin Sulbaktam)       |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 09             | 12 mg/ 24jam  | 28-Agt     | 2-Sep     | -      | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Ampisilin-Sulbaktam | E   | i.v  | 09, 17, 01     | 150 mg/ 8jam  | 30-Agt     | 5-Sep     |        | IIB      | interval tiap 6 jam                                 |
| 2   | 843207  | 24/04/2017 | 28/04/2017 | 2 thn   | L   | Bronkopneumonia Sepsis                        | mulai sembuh  | Ampisilin           | E   | i.v  | 04, 10, 16, 22 | 100 mg/ 6jam  | 24-Apr     | 28-Apr    | -      | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 22             | 75 mg/ 24jam  | 24-Apr     | 28-Apr    |        | 0        | -                                                   |
| 3   | 1011432 | 25/06/2017 | 01/07/2017 | 20 hari | P   | Bronkopneumonia Anemia                        | sembuh        | Ampisilin-Sulbaktam | E   | i.v  | 21, 09         | 150 mg/ 8jam  | 25-Juni    | 1-Juli    | -      | IIB      | interval tiap 6 jam                                 |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 09             | 7 mg/ 24jam   | 25-Juni    | 1-Juli    |        | 0        | -                                                   |
| 4   | 1022417 | 07/11/2017 | 11/11/2017 | 5 thn   | P   | Bronkopneumonia Rhinofaringitis               | mulai sembuh  | Ampisilin           | E   | i.v  | 22, 04, 10, 16 | 450 mg/ 6jam  | 8-Nov      | 11-Nov    | -      | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 10             | 130 mg/ 24jam | 8-Nov      | 11-Nov    |        | 0        | -                                                   |
| 5   | 861910  | 06/11/2017 | 10/11/2017 | 2 thn   | L   | Bronkopneumonia Rhinofaringitis               | pulang paksa  | Ampisilin           | E   | i.v  | 16, 22, 04, 10 | 250 mg/ 6jam  | 6-Nov      | 8-Nov     | -      | IVa      | ada AB yg lebih efektif (Seftriakson)               |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 16             | 80 mg/ 24jam  | 6-Nov      | 8-Nov     |        | IVa      | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Seftriakson         | E   | i.v  | 22             | 300 mg/ 24jam | 8-Nov      | 10-Nov    |        | 0        | -                                                   |
| 6   | 1009902 | 14/05/2017 | 20/05/2017 | 81 thn  | L   | Bronkopneumonia Sepsis                        | sembuh        | Levofloksasin       | E   | i.v  | 10             | 500 mg/ 24jam | 14-Mei     | 20-Mei    | -      | 0        | -                                                   |
| 7   | 797104  | 15/08/2017 | 19/08/2017 | 3 thn   | L   | Bronkopneumonia Asma                          | sembuh        | Ampisilin           | E   | i.v  | 22, 05, 13, 16 | 700 mg/ 6jam  | 15-Agt     | 19-Agt    | -      | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 22             | 100 mg/ 24jam | 15-Agt     | 19-Agt    |        | 0        | -                                                   |
| 8   | 649521  | 26/03/2017 | 31/03/2017 | 65 thn  | P   | Bronkopneumonia Gagal jantung                 | mulai sembuh  | Sefotaksim          | E   | i.v  | 10, 18, 02     | 1 gr/ 8jam    | 26-Mar     | 31-Mar    | -      | 0        | -                                                   |
| 9   | 865196  | 15/04/2017 | 19/08/2017 | 6 thn   | P   | Bronkopneumonia Respiratory distress syndrome | mulai sembuh  | Ampisilin           | E   | i.v  | 16, 22, 04, 10 | 1gr/ 6jam     | 15-Apr     | 17-Apr    |        | IVa      | ada AB yg lebih efektif (Azitromisin & Seftriakson) |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 16             | 140 mg/ 24jam | 15-Apr     | 17-Apr    |        | IVa      | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Azitromisin         | E   | i.v  | 22             | 300 mg/ 24jam | 17-Apr     | 21-Apr    | -      | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Seftriakson         | E   | i.v  | 22, 10         | 1 gr/ 12jam   | 17-Apr     | 21-Apr    |        | 0        | -                                                   |
| 10  | 1007984 | 18/04/2017 | 21/04/2017 | 41 thn  | L   | Bronkopneumonia Thypoid                       | mulai sembuh  | Levofloksasin       | E   | i.v  | 22             | 500 mg/ 24jam | 18-Apr     | 21-Apr    | -      | 0        | -                                                   |
| 11  | 1002816 | 09/02/2017 | 20/02/2017 | 4 bln   | P   | Bronkopneumonia Gizi buruk                    | mulai sembuh  | Ampisilin           | E   | i.v  | 10, 22, 04, 16 | 170 mg/ 24jam | 9-Feb      | 12-Feb    |        | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Gentamisin          | E   | i.v  | 16             | 25 mg/ 24jam  | 9-Feb      | 12-Feb    | -      | 0        | -                                                   |
|     |         |            |            |         |     |                                               |               | Seftriakson         | E   | i.v  | 22, 04         | 180 mg/ 12jam | 12-Feb     | 20-Feb    |        | 0        | -                                                   |
| 12  | 1007842 | 17/04/2017 | 22/04/2017 | 66 thn  | P   | Bronkopneumonia                               | sembuh        | Seftriakson         | E   | i.v  | 22, 10         | 1 gr/ 12jam   | 17-Apr     | 22-Apr    | -      | 0        | -                                                   |

|    |         |            |            |        |   |                                     |                 |                                                 |                 |                       |                                    |                                                   |                                |                                |                     |                       |                                                                                                        |
|----|---------|------------|------------|--------|---|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 885709  | 21/02/2017 | 24/02/2017 | 5 bln  | P | Bronkopneumonia<br>Bronkiolitis     | mulai<br>sembuh | Amoksisilin<br>Gentamisin                       | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 18, 02, 10<br>18                   | 250 mg/ 8jam<br>50 mg/ 24jam                      | 21-Feb<br>21-Feb               | 24-Feb<br>24-Feb               | -<br>0              | 0<br>0                | -<br>-                                                                                                 |
| 14 | 1028639 | 03/09/2018 | 10/09/2018 | 60 thn | P | Bronkopneumonia<br>Sepsis           | mulai<br>sembuh | Seftriakson<br><br>Sefoperazon<br>Levofloksasin | E<br><br>E      | i.v<br><br>i.v        | 10, 22<br><br>22, 10<br>10         | 1 gr/ 12jam<br><br>1 gr/ 12 jam<br>750 mg/ 24jam  | 4-Sep<br><br>5-Sep<br>5-Sep    | 5-Sep<br>10-Sep<br>10-Sep      | <i>P.aeruginosa</i> | IVa<br><br>0<br>0     | ada AB yg lebih<br>efektif<br>(Sefoperazone &<br>Azitromisin<br>-<br>-                                 |
| 15 | 585170  | 29/06/2018 | 05/07/2018 | 71 thn | P | Bronkopneumonia<br>PPOK             | mulai<br>sembuh | Sefotaksim                                      | E               | i.v                   | 22, 10                             | 1 gr/ 12jam                                       | 29-Jun                         | 05-Jul                         | -                   | Iib                   | interval tiap 6-8jam                                                                                   |
| 16 | 1043163 | 14/08/2018 | 25/08/2018 | 40 thn | L | Bronkopneumonia<br>Hipertemia       | mulai<br>sembuh | Seftriakson                                     | E               | i.v                   | 22, 10                             | 1 gr/ 12jam                                       | 14-Agt                         | 25-Agt                         | -                   | 0                     | -                                                                                                      |
| 17 | 1048086 | 14/12/2018 | 21/12/2018 | 52 thn | L | Bronkopneumonia                     | sembuh          | Seftriakson                                     | E               | i.v                   | 22, 10                             | 1 gr/ 12jam                                       | 14-Des                         | 24-Des                         | -                   | 0                     | -                                                                                                      |
| 18 | 1016979 | 09/07/2018 | 14/07/2018 | 71 thn | P | Bronkopneumonia<br>Diabetes Melitus | mulai<br>sembuh | Seftriakson<br>Azitromisin                      | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 10, 22<br>06                       | 1 gr/ 12jam<br>500 mg/ 24jam                      | 9-Juli<br>9-Juli               | 14-Juli<br>14-Juli             | -                   | 0<br>0                | -                                                                                                      |
| 19 | 1018063 | 06/10/2018 | 10/10/2018 | 1 thn  | L | Bronkopneumonia<br>Diare            | mulai<br>sembuh | Ampisilin<br><br>Gentamisin                     | E<br><br>E      | i.v<br><br>i.v        | 22, 04, 10, 16<br>16               | 560 mg/ 6jam<br>85 mg/ 24jam                      | 6-Okt<br>6-Okt                 | 10-Okt<br>10-Okt               | -                   | Iia<br>0              | dosis tidak tepat,<br>1455-1940mg/hari<br>-                                                            |
| 20 | 1003960 | 24/05/2018 | 28/05/2018 | 1 thn  | L | Bronkopneumonia                     | mulai<br>sembuh | Ampisilin<br>Gentamisin                         | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 10, 16, 22, 04<br>16               | 550 mg/ 6jam<br>85 mg/ 24jam                      | 24-Mei<br>24-Mei               | 28-Mei<br>28-Mei               | -                   | 0<br>0                | -                                                                                                      |
| 21 | 457616  | 18/08/2018 | 22/08/2018 | 78 thn | P | Bronkopneumonia<br>PPOK             | mulai<br>sembuh | Amoksisilin                                     | E               | i.v                   | 10, 18, 02                         | 1 gr/ 8jam                                        | 18-Agt                         | 22-Agt                         | -                   | Iia                   | dosis tidak tepat, 6-<br>12g/hari                                                                      |
| 22 | 711883  | 04/06/2017 | 10/06/2017 | 73 thn | L | Bronkopneumonia<br>Hepatitis        | mulai<br>sembuh | Seftriakson<br>Levofloksasin                    | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 22, 10<br>22                       | 1 gr/ 12jam<br>500 mg/ 24jam                      | 4-Juni<br>4-Juni               | 10-Juni<br>10-Juni             | -                   | 0<br>0                | -                                                                                                      |
| 23 | 1023297 | 19/11/2017 | 27/11/2017 | 81 thn | P | Bronkopneumonia<br>PPOK             | sembuh          | Seftriakson<br>Azitromisin                      | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 10, 22<br>22                       | 2 gr/ 12jam<br>500 mg/ 24jam                      | 20-Nov<br>20-Nov               | 27-Nov<br>27-Nov               | -                   | 0<br>0                | -                                                                                                      |
| 24 | 1004656 | 07/03/2017 | 12/03/2017 | 3 thn  | P | Bronkopneumonia<br>Sepsis           | sembuh          | Ampisilin<br>Gentamisin                         | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 10, 16, 22, 04<br>04               | 650 mg/ 6jam<br>97,5 mg/24jam                     | 8-Mar<br>8-Mar                 | 12-Mar<br>12-Mar               | -                   | 0<br>0                | -                                                                                                      |
| 25 | 1002234 | 17/03/2017 | 24/03/2017 | 4 bln  | L | Bronkopneumonia                     | mulai<br>sembuh | Ampisilin<br>Gentamisin<br><br>Seftriakson      | E<br>E<br><br>E | i.v<br>i.v<br><br>i.v | 04, 10, 16, 22<br>22<br><br>10     | 400 mg/ 6jam<br>60 mg/ 24jam<br><br>550 mg/ 24jam | 17-Mar<br>17-Mar<br><br>20-Mar | 19-Mar<br>19-Mar<br><br>24-Mar | -                   | IVa<br>IVa<br><br>0   | ada AB yg lebih<br>efektif<br>(Seftriakson)<br>-                                                       |
| 26 | 1005624 | 19/03/2017 | 23/03/2017 | 1 thn  | L | Bronkopneumonia                     | mulai<br>sembuh | Ampisilin<br>Gentamisin                         | E<br>E          | i.v<br>i.v            | 04, 10, 16, 22<br>22               | 500 mg/ 6jam<br>75 mg/ 24jam                      | 19-Mar<br>19-Mar               | 23-Mar<br>23-Mar               | -                   | 0<br>0                | -                                                                                                      |
| 27 | 1005268 | 27/03/2017 | 07/04/2017 | 10 bln | L | Bronkopneumonia<br>Epilepsi         | mulai<br>sembuh | Amoksisilin<br><br>Ampisilin<br>Gentamisin      | E<br><br>E<br>E | p.o<br><br>i.v<br>i.v | 18, 06<br><br>16, 22, 04, 10<br>16 | 1 cth/ 8jam<br><br>175 mg/ 6jam<br>60 mg/ 24jam   | 29-Mar<br><br>30-Mar<br>30-Mar | 30-Mar<br><br>1-Apr<br>2-Apr   | -                   | Iia<br><br>IVa<br>IVa | dosis tidak tepat,<br>20ml/hari<br>ada antibiotik yg<br>lebih efektif<br>(Azitromisin<br>&Seftriakson) |

|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 |               |   |     |                |               |         |        |   |     |                                           |
|----|---------|------------|------------|--------|---|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---|-----|----------------|---------------|---------|--------|---|-----|-------------------------------------------|
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Azitromisin   | E | i.v | 18             | 125 mg/ 24jam | 2-Apr   | 7-Apr  |   | Iia | dosis tidak tepat,<br>75mg/hari           |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Seftriakson   | E | i.v | 16, 04         | 375 mg/ 12jam | 2-Apr   | 7-Apr  |   | 0   | -                                         |
| 28 | 893261  | 12/03/2017 | 20/03/2017 | 2 bln  | L | Bronkopneumonia<br>Stomatitis                           | sembuh          | Ampisilin     | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 200 mg/ 6jam  | 12-Mar  | 14-Mar |   | IVa | ada AB yg lebih                           |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Gentamisin    | E | i.v | 10             | 30 mg/ 24jam  | 12-Mar  | 14-Mar |   | IVa | efektif<br>(Seftriakson<br>&Azitromisin)  |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Seftriakson   | E | i.v | 16             | 300 mg/ 24jam | 14-Mar  | 20-Mar | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Azitromisin   | E | p.o | 18             | 30 mg/ 24jam  | 19-Mar  | 20-Mar |   | IIb | pemberian terlalu<br>singkat hanya 1 hari |
| 29 | 873754  | 20/02/2017 | 25/02/2017 | 59 thn | P | Bronkopneumonia,<br>Tuberkulosis                        | mulai           | Azitromisin   | E | i.v | 06             | 500 mg/ 6jam  | 19-Feb  | 24-Feb | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Seftriakson   | E | i.v | 22, 10         | 1 gr/ 12jam   | 19-Feb  | 24-Feb |   | 0   | -                                         |
| 30 | 1008753 | 27/04/2017 | 02/05/2017 | 1 thn  | L | Bronkopneumonia<br>Sepsis                               | mulai<br>sembuh | Ampisilin     | E | i.v | 04, 12, 16, 24 | 500 mg/ 6jam  | 30-Mar  | 3-Apr  | - | I   | Waktu pemberian<br>tidak tepat            |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Gentamisin    | E | i.v | 04 / 06        | 75 mg/ 24jam  | 30-Mar  | 3-Apr  |   | I   | Waktu pemberian<br>tidak tepat            |
| 31 | 887737  | 29/03/2017 | 03/04/2017 | 10 thn | P | Bronkopneumonia                                         | mulai<br>sembuh | Ampisilin     | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 600 mg/ 6jam  | 29-Mar  | 3-Apr  | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Amoksisilin   | E | p.o | 18             | 1 gr/ 12jam   | 31-Mar  | 3-Apr  |   | IIb | interval tiap 8 jam                       |
| 32 | 877268  | 02/03/2017 | 07/03/2017 | 9 bln  | P | Bronkopneumonia<br><i>Patent Ductus-<br/>Arteriosus</i> | mulai<br>sembuh | Ampisilin     | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 300 mg/ 6jam  | 2-Mar   | 4-Mar  |   | IVa | ada AB yg lebih                           |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Gentamisin    | E | i.v | 16             | 45 mg/ 24jam  | 2-Mar   | 4-Mar  | - | IVa | efektif<br>(Seftriakson)                  |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Seftriakson   | E | i.v | 16             | 500 mg/ 24jam | 5-Mar   | 7-Mar  |   | 0   | -                                         |
| 33 | 659571  | 07/02/2017 | 13/02/2017 | 78 thn | L | Bronkopneumonia<br><i>Parpoxysmal AF</i>                | sembuh          | Azitromisin   | E | i.v | 06             | 500 mg/ 24jam | 7-Feb   | 11-Feb | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Seftriakson   | E | i.v | 10, 22         | 1 gr/ 12jam   | 8-Feb   | 13-Feb |   | 0   | -                                         |
| 34 | 734946  | 17/04/2017 | 24/04/2017 | 41 thn | L | Bronkopneumonia<br>PPOK                                 | sembuh          | Levofloksasin | E | i.v | 22, 10         | 750 mg/ 24jam | 17-Apr  | 18-Apr |   | IVa | ada AB yg lebih                           |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Sefoperazon   |   | i.v | 10,22          | 1 gr/ 12jam   | 19-Apr  | 24-Apr | - | 0   | efektif<br>(Sefoperazone)                 |
| 35 | 1008942 | 01/05/2017 | 04/05/2017 | 1 thn  | L | Bronkopneumonia                                         | sembuh          | Ampisilin     | E | i.v | 16, 22, 04, 10 | 500 mg/ 6jam  | 1-Mei   | 4-Mei  | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Gentamisin    | E | i.v | 16             | 75 mg/ 24jam  | 1-Mei   | 4-Mei  |   | 0   | -                                         |
| 36 | 1006519 | 30/03/2017 | 03/04/2017 | 3 bln  | P | Bronkopneumonia<br>Sepsis                               | mulai<br>sembuh | Gentamisin    | E | i.v | 16             | 40 mg/ 24jam  | 30--Mar | 31-Mar |   | IVa | ada AB yg lebih                           |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Ampisilin     | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 250 mg/ 6jam  | 30-Mar  | 31-Mar | - | IVa | efektif<br>(Seftriakson)                  |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Seftriakson   | E | i.v | 10, 22         | 80 mg/ 24jam  | 1-Apr   | 3-Apr  |   | 0   | -                                         |
| 37 | 1034029 | 04/04/2017 | 07/04/2017 | 3 thn  | P | Bronkopneumonia<br><i>Cerebral palsy</i>                | mulai<br>sembuh | Ampisilin     | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 500 mg/ 6jam  | 4-Apr   | 7-Apr  | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Gentamisin    | E | i.v | 22/23          | 80 mg/ 24jam  | 4-Apr   | 7-Apr  |   | I   | waktu pemberian<br>tidak tepat            |
| 38 | 871663  | 08/11/2017 | 12/11/2017 | 2 thn  | L | Bronkopneumonia<br><i>Cerebral Palsy</i>                | sembuh          | Ampisilin     | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 500 mg/ 6jam  | 8-Nov   | 12-Nov | - | 0   | -                                         |
|    |         |            |            |        |   |                                                         |                 | Gentamisin    | E | i.v | 22             | 80 mg/ 24jam  | 8-Nov   | 12-Nov |   | 0   | -                                         |

|    |         |            |            |        |   |                                        |              |             |   |     |                |               |        |        |   |     |                                     |
|----|---------|------------|------------|--------|---|----------------------------------------|--------------|-------------|---|-----|----------------|---------------|--------|--------|---|-----|-------------------------------------|
| 39 | 1050229 | 16/12/2017 | 21/12/2017 | 38 thn | L | Bronkopneumonia<br><i>Tuberculosis</i> | sembuh       | Azitromisin | E | i.v | 18             | 500 mg/ 24jam | 17-Des | 21-Des | - | 0   | -                                   |
| 40 | 1022994 | 14/11/2017 | 17/11/2017 | 3 hari | L | Bronkopneumonia<br>Asfiksia            | sembuh       | Seftriakson | E | i.v | 18, 10         | 1 gr/ 12jam   | 17-Des | 21-Des | - | 0   | -                                   |
|    |         |            |            |        |   |                                        |              | Ampisilin   | E | i.v | 09, 23         | 170 mg/ 12jam | 14-Nov | 17-Nov | - | I   | Waktu pemberian tidak tepat         |
|    |         |            |            |        |   |                                        |              | Gentamisin  | E | i.v | 09             | 14 mg/ 24jam  | 14-Nov | 14-Nov | - | 0   | -                                   |
| 41 | 1047082 | 19/10/2018 | 25/10/2018 | 6 hari | L | Bronkopneumonia                        | mulai sembuh | Ampisilin   | E | i.v | 21, 10         | 165 mg/ 6jam  | 19-Okt | 24-Okt | - | I   | Waktu pemberian tidak tepat         |
|    |         |            |            |        |   |                                        |              | Gentamisin  |   | i.v | 21             | 14 mg/ 24jam  | 19-Okt | 24-Okt | - | Ila | Dosis tidak tepat, 28,9-38,5mg/hari |
| 42 | 698001  | 06/01/2017 | 10/01/2017 | 5 thn  | L | Bronkopneumonia<br>Asma                | sembuh       | Ampisilin   | E | i.v | 22, 04, 10, 16 | 500 mg/ 6jam  | 06-Jan | 10-Jan | - | 0   | -                                   |
| 43 | 1001931 | 26/01/2017 | 30/01/2017 | 3 thn  | L | Bronkopneumonia<br>Asma                | mulai sembuh | Ampisilin   | E | i.v | 04, 10, 16, 22 | 350 mg/ 6jam  | 27-Jan | 30-Jan | - | 0   | -                                   |

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2019)

Keterangan :

MRS : Masuk Rumah Sakit  
KRS : Keluar Rumah Sakit

J.K : Jenis Kelamin  
J.Ast : Jenis Antibiotik

L : Laki-laki  
P : Perempuan

i.v : intravena  
p.o : peroral

**Lampiran 6. Data laboratorium**

| No. | No. RM  | Data Laboratorium |              |          |           |          |
|-----|---------|-------------------|--------------|----------|-----------|----------|
|     |         | Suhu (°C )        | RR (x/menit) | Leukosit | Neutrofil | Retraksi |
| 1   | 1016622 | 37,4              | 66           | 11,2     | 41,4      | +        |
| 2   | 843207  | 36,6              | 32           | 17,9     | 49,4      | +        |
| 3   | 1011432 | 36,8              | 38           | 12,1     | 46        | -        |
| 4   | 1022417 | 37,2              | 28           | 5,7      | 58,9      | -        |
| 5   | 861910  | 38                | 26           | 11,8     | 80,3      | -        |
| 6   | 1009902 | 36                | 24           | 22,4     | 85,9      | +        |
| 7   | 797104  | 36,8              | 40           | 5,6      | 58,9      | +        |
| 8   | 649521  | 36                | 22           | 9        | 85        | -        |
| 9   | 865196  | 38                | 34           | 19,7     | 60,8      | +        |
| 10  | 1007984 | 38                | 20           | 23,2     | 87,6      | -        |
| 11  | 1002816 | 37                | 28           | 31,4     | 38,3      | +        |
| 12  | 1007842 | 38                | 24           | 11,2     | 85,7      | -        |
| 13  | 885709  | 36,2              | 46           | 13,3     | 25,6      | +        |
| 14  | 1028639 | 36                | 20           | 20,8     | 95,7      | -        |
| 15  | 585170  | 36                | 24           | 21,4     | 87,6      | -        |
| 16  | 1043163 | 39                | 20           | 11,2     | 70,9      | -        |
| 17  | 1048086 | 37                | 20           | 27,9     | 85,9      | -        |
| 18  | 1016979 | 36                | 20           | 13,9     | 72,25     | +        |
| 19  | 1018063 | 39                | 28           | 11,1     | 18,1      | +        |
| 20  | 1003960 | 37                | 34           | 16,9     | 71,76     | +        |
| 21  | 457616  | 36                | 26           | 13,2     | 80,9      | -        |
| 22  | 711883  | 37                | 20           | 10,1     | 80,5      | -        |
| 23  | 1023297 | 36                | 20           | 12,3     | 93,3      | -        |
| 24  | 1004656 | 36,7              | 55           | 7        | 35,2      | +        |
| 25  | 1002234 | 36                | 48           | 8,1      | 50        | +        |
| 26  | 1005624 | 36,7              | 40           | 30,3     | 70,9      | -        |
| 27  | 1005268 | 36                | 24           | 10,9     | 49,9      | -        |
| 28  | 893261  | 37,2              | 68           | 25,4     | 34        | -        |
| 29  | 873754  | 36                | 20           | 4        | 62,5      | -        |
| 30  | 1008753 | 36,5              | 34           | 9,3      | 40,6      | -        |
| 31  | 887737  | 36,5              | 32           | 7,5      | 35        | +        |
| 32  | 877268  | 37                | 54           | 8,9      | 62,2      | -        |
| 33  | 659571  | 36                | 22           | 19,1     | 85,1      | -        |
| 34  | 734946  | 36,8              | 28           | 8,7      | 65,2      | -        |
| 35  | 1008942 | 36                | 54           | 7,5      | 62,2      | +        |
| 36  | 1006519 | 38                | 50           | 19       | 65        | -        |
| 37  | 1034029 | 36                | 30           | 12,2     | 35,2      | -        |

| No. | No. RM  | Data Laboratorium |                 |          |           |          |
|-----|---------|-------------------|-----------------|----------|-----------|----------|
|     |         | Suhu<br>(°C )     | RR<br>(x/menit) | Leukosit | Neutrofil | Retraksi |
| 38  | 871663  | 37                | 30              | 9,6      | 68,1      | -        |
| 39  | 1050229 | 36                | 26              | 9,3      | 85,7      | -        |
| 40  | 1022994 | 36,5              | 40              | 22,2     | 70        | -        |
| 41  | 1047082 | 36,4              | 48              | 22,4     | 70        | -        |
| 42  | 698001  | 36,8              | 22              | 9,3      | 86        | -        |
| 43  | 1001931 | 36                | 40              | 11,5     | 86,5      | +        |

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2019)

**Lampiran 7. Panduan Praktek Klinik KSM Paru RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten**

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p style="text-align: center;"><b>PANDUAN PRAKTEK KLINIS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KSM PARU</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RSUP DR. SOERADJI TIRTONEGORO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KLATEN</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p style="text-align: center;"><b>PNEUMONIA KOMUNITAS/COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA (CAP)</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>1. Definisi</p>                                                                               | <p>Pneumonia adalah peradangan parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri, virus maupun parasit, kecuali <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.</p> <p>Pneumonia komunitas adalah peradangan akut pada parenkim paru yang didapat di masyarakat.</p> <p>Pembagian pneumonia komunitas terdiri dari pneumonia tipikal dan atipikal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>2. Anamnesis</p>                                                                              | <p><b>Hasil Anamnesis (Subjective)</b></p> <p>Batuk, perubahan karakteristik sputum/purulen, demam (suhu tubuh <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math>/riwayat demam, nyeri dada, dan sesak napas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>3. Pemeriksaan Fisik</p>                                                                      | <p><b>Hasil Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang (Objective)</b></p> <p><b>Pemeriksaan Fisik</b></p> <p>Takipneu RR <math>&gt;20</math>x/menit, takikardi Nadi <math>&gt;100</math>x/menit, dan hipoxemia <math>\text{PaO}_2 &lt; 80\text{mmHg}</math> atau <i>Pulse oxymetri</i> <math>&lt;95\%</math>.</p> <p>Pemeriksaan Pulmo : Anterior / Posterior</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi : normal atau bagian yang sakit tertinggal waktu bernapas</li> <li>• Palpasi : fremitus raba mengeras ataupun normal</li> <li>• Perkusi : redup atau normal</li> <li>• Auskultasi: suara napas bronkovesikuler sampai bronkial yang mungkin disertai ronki basah halus, yang kemudian menjadi ronki basah kasar pada stadium resolusi.</li> </ul> |
| <p>4. Kriteria Diagnosis</p>                                                                     | <p><b>Penegakan Diagnosis (Assessment)</b></p> <p>Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisis, foto toraks, dan laboratorium.</p> <p><b>Diagnosis Pasti</b></p> <p>Pneumonia komunitas tipikal ditegakkan jika pada foto toraks terdapat infiltrat/air bronchogram ditambah dengan beberapa gejala di bawah ini :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batuk</li> <li>• Perubahan karakteristik sputum/purulen</li> <li>• Suhu tubuh <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math> (aksila)/riwayat demam</li> <li>• Nyeri dada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |

- Sesak napas
- Pada pemeriksaan fisis ditemukan tanda-tanda konsolidasi, suara napas bronkial, dan ronki
- Leukosit  $\geq 10.000$  atau  $< 4500$

Pneumonia atipikal bisa dibedakan dengan pneumonia tipikal jika didapatkan gejala dan tanda seperti di bawah ini:

Pneumonia atipik dan tipik

| Tanda dan gejala       | P. Atipik                                                                  | P. Tipik           |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| • Onset                | gradual                                                                    | akut               |
| • Suhu                 | kurang tinggi                                                              | tinggi, menggigil  |
| • Batuk                | non produktif                                                              | produktif          |
| • Dahak                | Mukoid                                                                     | purulen            |
| • Gejala Lain          | nyeri kepala, mialgia,<br>sakit tenggorokan, suara<br>parau, nyeri telinga |                    |
| • Gejala di luar paru  | sering                                                                     | lebih jarang       |
| • Pewarnaan gram       | flora normal atau<br>spesifik                                              | kokus Gram (+) ata |
| • Radiologis           | “patchy” atau normal                                                       | konsolidasi lobar  |
| • Laboratorium         | leukosit normal kadang<br>rendah                                           | lebih Tinggi       |
| • Gangguan Fungsi Hati | sering                                                                     | jarang             |

Indikasi rawat inap ditentukan berdasarkan *Pneumonia severity index* (PSI), yaitu:

1. Skor PSI lebih dari 70
2. Bila skor PSI kurang dari 70, pasien tetap perlu rawat inap bila dijumpai salah satu dari kriteria dibawah ini
  - Frekuensi napas  $> 30$  kali permenit
  - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  kurang dari 250 mmHg
  - Foto toraks menunjukkan infiltrat multilobus
  - Tekanan sistolik  $< 90$  mmHg
  - Tekanan diastolik  $< 60$  mmHg
3. Pneumonia pada pengguna NAPZA

Perhitungan skor *Pneumonia severity index* (PSI)

| Karakteristik penderita                 | jumlah poin     |                     |
|-----------------------------------------|-----------------|---------------------|
| <b>Faktor Demografi</b>                 |                 |                     |
| • Usia : laki-laki                      | Umur (tahun)    |                     |
| Perempuan                               | Umur (tahun)-10 |                     |
| • Perawatan di Rumah                    | + 10            |                     |
| • Penyakit Penyerta                     |                 |                     |
| Keganasan                               | + 30            |                     |
| Penyakit Hati                           | + 20            |                     |
| Penyakit Jantung Kongstif               | + 10            |                     |
| Penyakit serebrovaskular                | + 10            |                     |
| Penyakit ginjal                         | + 10            |                     |
| <b>Pemeriksaan fisis</b>                |                 |                     |
| • Perubahan status mental               | + 20            |                     |
| • Pernapasan > 30 kali/menit            | + 20            |                     |
| • Tekanan darah sistolik < 90 mmHg      | + 20            |                     |
| • Suhu Tubuh <35° C atau > 40° C        | + 15            |                     |
| • Nadi > 125 kali/menit                 | + 10            |                     |
| <b>Hasil Laboratorium / radiologi</b>   |                 |                     |
| • Analisis gas darah arteri : pH < 7,35 | + 30            |                     |
| • BUN > 30 mg/dl.                       | + 20            |                     |
| • Natrium < 130 mEq/liter               | + 20            |                     |
| • Glukosa > 250 mg/dl.                  | + 10            |                     |
| • Hematokrit < 30%                      | + 10            |                     |
| • PO <sub>2</sub> < 60 mmHg             | + 10            |                     |
| • Efusi Pleura                          | + 10            |                     |
| Derajat skor risiko PSI                 |                 |                     |
| <b>Total poin</b>                       | <b>Risiko</b>   | <b>Kelas risiko</b> |
| Tidak diprediksi                        | Rendah          | I                   |
| ≤70                                     |                 | II                  |
|                                         |                 | Rawat jalan         |
|                                         |                 | Rawat jalan         |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |     |                  |  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------------|--|
|                          | 71-90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        | III | Rawat inap/jalan |  |
|                          | 91-130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sedang | IV  | Rawat inap       |  |
|                          | >130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Berat  | V   | Rawat inap       |  |
|                          | <p>Kriteria pneumonia berat bila dijumpai salah satu atau lebih kriteria di bawah ini</p> <p>Kriteria minor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi napas <math>\geq 30</math> kali/menit</li> <li>• <math>\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 250</math> mmHg</li> <li>• Foto toraks menunjukkan infiltrat multilobus</li> <li>• Uremia (<math>\text{BUN} \geq 20</math> mg/dl)</li> <li>• Leukopenia (leukosit <math>&lt; 4000</math> sel/<math>\text{mm}^3</math>)</li> <li>• Trombositopenia (trombosit <math>&lt; 100.000</math> sel/<math>\text{mm}^3</math>)</li> <li>• Hipotermia (suhu <math>&lt; 36^\circ\text{C}</math>)</li> <li>• Hipotensi yang memerlukan resusitasi cairan agresif</li> </ul> <p>Kriteria mayor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membutuhkan ventilasi mekanik</li> <li>• Syok septik yang membutuhkan vasopresor</li> </ul> <p>Pasien yang memerlukan perawatan langsung di ruang rawat intensif (ICU) adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasien syok septik yang membutuhkan vasopresor atau ARDS yang membutuhkan intubasi dan ventilasi mekanis</li> <li>• Pasien dengan 3 gejala minor pneumonia berat</li> </ul> |        |     |                  |  |
| 5. Diagnosis             | Pneumonia komunitas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |     |                  |  |
| 6. Diagnosis Banding     | 1. TB paru<br>2. Mikosis paru<br>3. Tumor paru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |     |                  |  |
| 7. Pemeriksaan Penunjang | 1. Pemeriksaan darah rutin dan analisa gas darah<br>2. Pemeriksaan foto toraks PA dan lateral<br>3. Pemeriksaan apusan gram dan kultur sputum<br>4. Kultur darah, jika terjadi sepsis<br>5. Kultur urin dengan pasien kecurigaan pneumonia atipik<br>6. Procalcitonin atau <i>C-Reactive Protein</i> (CRP)<br>7. Bila ada efusi pleura dilakukan pemeriksaan kultur cairan pleura.<br>8. Bronkoskopi bila diperlukan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |     |                  |  |
| 8. Penatalaksanaan       | <p><b>Rencana Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)</b></p> <p>Tujuan pengobatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menyembuhkan, mempertahankan kualitas hidup, dan produktivitas pasien</li> <li>Mencegah kematian</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |     |                  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>c. Mengurangi penularan kepada orang lain</p> <p>Prinsip-prinsip terapi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pemilihan antibiotik secara empiris berdasarkan pola kuman setempat, efektivitas obat, faktor risiko resisten antibiotik, riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya, dan faktor komorbid.<br/>Faktor komorbid tersebut adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pneumokokus resisten terhadap penisilin <ul style="list-style-type: none"> <li>Umur lebih dari 65 tahun</li> <li>Pemakaian obat golongan <math>\beta</math> laktam selama tiga ulan terakhir</li> <li>Pecandu alkohol</li> <li>Penyakit gangguan kekebalan</li> <li>Penyakit penyerta yang multipel</li> </ul> </li> <li>Bakteri enterik Gram negatif <ul style="list-style-type: none"> <li>Penghuni rumah jompo</li> <li>Mempunyai penyakit dasar kelainan jantung dan paru</li> <li>Mempunyai kelainan penyakit yang multiple</li> <li>Riwayat pengobatan antibiotik</li> </ul> </li> <li>Pseudomonas aeruginosa <ul style="list-style-type: none"> <li>Bronkiektasis</li> <li>Pengobatan kortikosteroid <math>&gt;10\text{mg/hari}</math></li> <li>Pengobatan antibiotik spektrum luas <math>&gt;7</math> hari pada bulan terakhir</li> <li>Gizai kurang</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Jika diagnosis pneumonia telah ditegakkan harus secepatnya diberikan antibiotika, setelah sebelumnya diambil spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi</li> <li>Pasien pneumonia yang dirawat melalui IGD pemberian antibiotik segera diberikan sejak di IGD dalam waktu 8 jam sejak masuk rumah sakit (<math>&lt; 4</math> jam akan menurunkan mortalitas)</li> <li>Evaluasi antibiotik secara klinis dalam 72 jam pertama, jika ada perbaikan klinis terapi dapat dilanjutkan, jika perburukan maka antibiotik harus diganti sesuai hasil biakan atau pedoman empiris.</li> <li>Pemilihan antibiotik disesuaikan dengan hasil kultur kuman dan sensitivitas terhadap antibiotik.</li> <li>Terapi sulih dari suntik ke oral dapat dilakukan jika hemodinamik stabil, gejala klinis membaik, pasien dapat minum obat oral, dan fungsi gastrointestinal normal.</li> </ol> <p>Penatalaksanaan pneumonia komunitas dibagi menjadi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pasien rawat jalan <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengobatan suportif/simptomatik <ul style="list-style-type: none"> <li>Istirahat di tempat tidur</li> <li>Minum secukupnya untuk mengatasi dehidrasi</li> <li>Bila panas tinggi perlu dikompres atau minum obat penurun panas</li> <li>Bila perlu dapat diberikan mukolitik dan ekspektoran</li> </ul> </li> <li>Pemberian antibiotik harus diberikan sesegera mungkin</li> </ul> </li> <li>Pasien rawat inap di ruang rawat biasa <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengobatan suportif/simptomatik</li> </ul> </li> </ol> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian terapi oksigen</li> <li>- Pemasangan infus untuk rehidrasi dan koreksi kalori dan elektrolit</li> <li>- Pemberian obat simptomatik antara lain antipiretik, mukolitik</li> <li>• Pemberian antibiotik harus diberikan sesegera mungkin</li> </ul> <p>c. Pasien rawat inap di ruang rawat intensif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengobatan suportif/simptomatik</li> <li>- Pemberian terapi oksigen</li> <li>- Pemasangan infus untuk rehidrasi dan koreksi kalori dan elektrolit</li> <li>- Pemberian obat simptomatik antara lain antipiretik, mukolitik</li> <li>• Pemberian antibiotik harus diberikan sesegera mungkin</li> <li>• Bila ada indikasi, pasien dipasang ventilasi mekanis</li> </ul> <p>Petunjuk terapi empiris untuk pneumonia komunitas menurut PDPI</p> <table border="1"> <tr> <td>Rawat jalan</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasien yang sebelumnya sehat atau tanpa riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golongan <math>\beta</math> laktam atau <math>\beta</math> laktam ditambah anti <math>\beta</math> laktamase</li> <li>- ATAU</li> <li>- Makrolid baru (klaritromisin, azitromisin)</li> </ul> </li> <li>• Pasien dengan komorbid atau mempunyai riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluorokuinolon respirasi (levofloxacin 750 mg, moksifloxacin)</li> <li>- ATAU</li> <li>- Golongan <math>\beta</math> laktam ditambah anti <math>\beta</math> laktamase</li> <li>- ATAU</li> <li>- <math>\beta</math> laktam ditambah makrolid</li> </ul> </li> </ul> </td></tr> <tr> <td>Rawat inap non ICU</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluorokuinolon respirasi (levofloxacin 750 mg, moksifloxacin)</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam ditambah makrolid</li> </ul> </td></tr> <tr> <td>Ruang rawat intensif</td><td> <p><u>Tidak ada faktor risiko infeksi pseudomonas:</u></p> <p><math>\beta</math> laktam (sefotaksim, seftriakson, atau ampicilin sulbaktam) ditambah makrolid baru atau fluorokuinolon respirasi intravena</p> </td></tr> <tr> <td>Pertimbangan khusus</td><td> <p><u>Bila ada faktor risiko infeksi pseudomonas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipneumokokal, antipseudomonas <math>\beta</math> laktam (piperacilin-tazobaktam, sefepime, imipenem atau meropenem) ditambah levofloxacin 750 mg</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan azitromisin</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan antipneumokokal fluorokuinolon (untuk pasien yang alergi penisilin, <math>\beta</math> laktam diganti aztreonam)</li> </ul> </td></tr> </table> | Rawat jalan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasien yang sebelumnya sehat atau tanpa riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golongan <math>\beta</math> laktam atau <math>\beta</math> laktam ditambah anti <math>\beta</math> laktamase</li> <li>- ATAU</li> <li>- Makrolid baru (klaritromisin, azitromisin)</li> </ul> </li> <li>• Pasien dengan komorbid atau mempunyai riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluorokuinolon respirasi (levofloxacin 750 mg, moksifloxacin)</li> <li>- ATAU</li> <li>- Golongan <math>\beta</math> laktam ditambah anti <math>\beta</math> laktamase</li> <li>- ATAU</li> <li>- <math>\beta</math> laktam ditambah makrolid</li> </ul> </li> </ul> | Rawat inap non ICU | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluorokuinolon respirasi (levofloxacin 750 mg, moksifloxacin)</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam ditambah makrolid</li> </ul> | Ruang rawat intensif | <p><u>Tidak ada faktor risiko infeksi pseudomonas:</u></p> <p><math>\beta</math> laktam (sefotaksim, seftriakson, atau ampicilin sulbaktam) ditambah makrolid baru atau fluorokuinolon respirasi intravena</p> | Pertimbangan khusus | <p><u>Bila ada faktor risiko infeksi pseudomonas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipneumokokal, antipseudomonas <math>\beta</math> laktam (piperacilin-tazobaktam, sefepime, imipenem atau meropenem) ditambah levofloxacin 750 mg</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan azitromisin</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan antipneumokokal fluorokuinolon (untuk pasien yang alergi penisilin, <math>\beta</math> laktam diganti aztreonam)</li> </ul> |
| Rawat jalan          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasien yang sebelumnya sehat atau tanpa riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golongan <math>\beta</math> laktam atau <math>\beta</math> laktam ditambah anti <math>\beta</math> laktamase</li> <li>- ATAU</li> <li>- Makrolid baru (klaritromisin, azitromisin)</li> </ul> </li> <li>• Pasien dengan komorbid atau mempunyai riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluorokuinolon respirasi (levofloxacin 750 mg, moksifloxacin)</li> <li>- ATAU</li> <li>- Golongan <math>\beta</math> laktam ditambah anti <math>\beta</math> laktamase</li> <li>- ATAU</li> <li>- <math>\beta</math> laktam ditambah makrolid</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rawat inap non ICU   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluorokuinolon respirasi (levofloxacin 750 mg, moksifloxacin)</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam ditambah makrolid</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ruang rawat intensif | <p><u>Tidak ada faktor risiko infeksi pseudomonas:</u></p> <p><math>\beta</math> laktam (sefotaksim, seftriakson, atau ampicilin sulbaktam) ditambah makrolid baru atau fluorokuinolon respirasi intravena</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pertimbangan khusus  | <p><u>Bila ada faktor risiko infeksi pseudomonas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipneumokokal, antipseudomonas <math>\beta</math> laktam (piperacilin-tazobaktam, sefepime, imipenem atau meropenem) ditambah levofloxacin 750 mg</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan azitromisin</li> <li>• ATAU</li> <li>• <math>\beta</math> laktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan antipneumokokal fluorokuinolon (untuk pasien yang alergi penisilin, <math>\beta</math> laktam diganti aztreonam)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <div> <div></div> <div>Bila dicurigai disertai infeksi MRSA<br/>Tambahkan vankomisin atau linezolid</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                     | Pengobatan pneumonia atipik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makrolid baru : azitromisin, klaritromisin, roksitromisin</li> <li>- Fluorokuinolon respirasi : levofloksasin 750 mg, moksifloksasin 400 mg</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 9. Edukasi          | 1. Penyakit pneumonia komunitas<br>2. Terapi pneumonia komunitas<br>3. Hidrasi dan intake oral yang baik<br>4. Pengawasan terhadap perburukan dan komplikasi selama terapi<br>5. Efek samping obat<br>6. Penularan pneumonia komunitas<br>7. Pencegahan pneumonia komunitas<br>8. Prognosis                                                                                      |
| 10. Prognosis       | Ad vitam : Dubia ad bonam<br><br>Ad sanam : Dubia ad bonam<br><br>Ad fungsionam : Dubia ad bonam                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11. Tingkat evidens | Diagnosis : A<br>Terapi : A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12. Penelaah Kritis |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13. Indikator Medis | 1. Gejala respirasi membaik<br>2. Vital sign membaik (Tekanan darah sistolik $\geq 90$ mmHg, Suhu $\leq 37,2^{\circ}\text{C}$ , RR $\leq 20$ x/menit, nadi $\leq 100$ x/menit)<br>3. Laboratorium : darah rutin membaik (Lekosit turun / normal), saturasi oksigen arteri $\geq 90$ mmHg atau $\text{PaO}_2 \geq 60$ mmHg<br>4. Radiologi membaik (Infiltrat hilang / berkurang) |
| 14. Kepustakaan     | 1. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan pneumonia komunitas PDPI 2014.<br>2. A Lange medical book Pulmonary Pathophysiology 2012.<br>3. Guideline Pneumonia. American Thoracic Society (ATS).                                                                                                                                                                                   |