

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

- a. Rata-rata biaya langsung medis penggunaan obat seftriakson pada pasien sepsis rawat inap dengan perspektif pembayar di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2016-2018 sebesar Rp 2,624,926.7.
- b. Rata-rata biaya langsung medis penggunaan obat meropenem pada pasien sepsis rawat inap dengan perspektif pembayar di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2016-2018 sebesar Rp 3,089,406.2
- c. Yang lebih efisien biaya langsung medis antara penggunaan obat seftriakson dibandingkan dengan obat meropenem pada pasien sepsis rawat inap dengan perspektif pembayar di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2016-2018 yaitu obat seftriakson karena biayanya terbilang murah dan terjangkau dibandingkan dengan obat meropenem, selisih biaya sebesar Rp 464,479.5.

## 5.2 Saran

1. Peneliti selanjutnya diharapkan mencatat hasil kultur bakteri untuk menentukan sensitifitasnya terhadap antibiotik yang akan digunakan.
2. Diharapkan menggunakan perspektif yang berbeda
3. Peneliti lanjutan terkait afektifitas dan analisis farmakoekonomi lainnya
4. Rumah Sakit diharapkan memiliki clinical pathway
5. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk membandingkan INA-CBGs beserta komplikasi tidak hanya diagnose utama.
6. Kultur bakteri sebaiknya komputerisasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Angus, D.C., dan Poll, T.V.D. 2013. Severe Sepsis and Septic Shock. *Critical Care Medicine*. Vol. 369(9): 840-851
- Anna, F., dan Wibisono, M.J. 2010. Manajemen Sepsis Pada Pneumonia. *Majalah Kedokteran Respirasi*. Vol. 1(2): 1
- Arikunto, (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Rineka Cipta
- Ayudiatama, S.C. 2011. “Uji Diagnostik Prokalsitonin Dibanding Kultur Darah Sebagai Baku Emas Untuk Diagnostik Sepsis di RSUP dr. Kariadi”. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Badan POM. 2017. IONI ( Informatorium Obat Nasional Indonesia):Jakarta
- Baldwin, Claudine M., Lyseng-Williamson Katherine A., dan Susan J. Kaen. (2008). Meropenem: A Review of its Use in the Treatment of Serious Bacterial infections. *Drugs* 2008: 68 (6): 803-838
- Bone, Balk, Cerra, Dellinger, Fein, Knaus, Schein, dan Sibbald. 1992. Definition for Sepsis and Organ Failure and Guidelines for The Use of Innovative Therapies in Sepsis. *American College of Chest Physicians*. Vol. 101: 1644-1655
- Bootman, J.L., Townsend, R.J., dan McGhan, W.F. 2005. *Introduction to Pharmacoeconomics*.s.l: Harvey Whitney Books Company.
- Caterino, J.M., dan Kahan, S. 2012. *Master Plan Kedaruratan Medik*. Indonesia: Binarupa Aksara Publisher
- Daniels, R., dan Nutbeam T. 2010. *ABC of Sepsis*. Chichester: Wiley Blackwell

- Dellinger, Levy, Rhodes, Annane, Gerlach, Opal, Sevransky, Sprung, Douglas, Jaeschke, Osborn, Nunnally, Townsend, Reinhart, Kleinpell, Angus, Deutschman, Machado, Rubenfeld, Webb, Beale, Vincent, dan Moreno. 2013. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock, 2012. *Intensive Care Med.* Vol. 39: 165-228
- Desselle, S.P., dan Zgarrick, D.P. 2009. *Pharmacy Management*. 2<sup>nd</sup> ed. USA: The McGraw-Hill Companies
- Esper, Moss, Lewis, Nisbet, Mannino, dan Martin. 2006. The Role of Infection and Comorbidity: Factors That Influence Disparities in Sepsis. *Crit Care Med.* Vol. 34(10): 2567-2582
- Gauer, R.L. 2013. Early Recognition and Management of Sepsis in Adults: The First Six Hours. *American Family Physician.* Vol. 88(1): 44-53
- Hubacek, Stuber, Frohlich, Book, Wetegrove, Ritter, Rothe, dan Schmitz. 2001. Gene Variants of The Bactericidal/Permeability Increasing Protein and Lipopolysaccharide Binding Protein in Sepsis Patients: Gender-Specific Genetic Predisposition to Sepsis. *Crit Care Med.* Vol. 29(3): 557-61
- IAI. 2008. *Ikatan Apoteker Indonesia.net.* [Online] <http://www.ikatanapotekerindonesia.net/articles/pharma-update/national-pharmacy/311-aplikasi-farmakoekonomi.html> (30 April 2016)
- Kaplan, L.J. 2016. *Systemic Inflammatory Response Syndrome.* [Online] <http://emedicine.medscape.com/article/168943-overview> (30 April 2016)
- Kemenkes RI. 2011. *Pedoman Interpretasi Data Klinik.* Jakarta: Kemenkes RI

- Klein, N.C., Go, C.H., dan Cunha B.A. 2001. Infection Associated with Steroid Use. *Infect Dis Clin North Am*. Vol. 15(2): 423-32
- LaRosa, S.P., 2010. Sepsis. In: Gordon, S., ed. *Current Clinical Medicine*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 720-725.
- Levy, Dellinger, Townsend, Zwirble, Marshall, Bion, Schorr, Artigas, Ramsay, Beale, Parker, Gerlach, Reinhart, Silva, Harvey, Regan, dan Angus. 2010. The Surviving Sepsis Campaign: Result of An International Guideline-Based Performance Improvement Program Targeting Severe Sepsis. *Intensive Care Med*. Vol. 36(2): 222-231
- Levy, Fink, Marshall, Abraham, Angus, Cook, Cohen, Opal, Vincent, dan Ramsay. 2003. International Sepsis Definitions Conference SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS. *Crit Care Med*. Vol. 31(4): 1250-1256
- Loeches, Lisboa, Rodriguez, Putensen, Annane, Montero, Restrepo, dan Rello. 2010. Combination Antibiotic Therapy with Macrolides Improves Survival in Intubated Patients with Community Acquired Pneumonia. *Intensive Care Med*. Vol. 36(4): 612-20
- Lowe, Mathew N., Lamb, Harriet M. 2000. Meropenem, An Updated review of its Use in the Management of Intra-abdominal Infection. *Drugs Sep*: 60 (3): 619-646.
- Martin, G.S. 2012. Sepsis, Severe Sepsis and Septic Shock: Changes in Incidence, Pathogens and Outcomes. *Expert Rev Anti Infect Ther*. Vol. 10(6): 701-706
- Mayr, Yende, Zwirble, Palmer, Barnato, Weissfeld, dan Angus. 2010. Infection Rate and Acute Organ Dysfunction Risk as Explanations for Racial Differences in Severe Sepsis. *JAMA*. Vol. 303(24): 2495-2503



- Melamed, A., dan Sorvillo, F.J. 2009. The Burden of Sepsis-Associated Mortality in The United States From 1999 to 2005: An Analysis of Multiple-Cause-of-Death Data. *Critical Care*. Vol. 13(1): 1-8
- Napitulu, H. 2010. Laporan Kasus Sepsis. *Anesthesia and Critical Care*. Vol. 28(3): 50-58
- National Health Service United Kingdom. 2016. *Chemotherapy*. <http://www.nhs.uk/Conditions/Chemotherapy/Pages/Definition.aspx> (30 April 2016)
- Opal, S.M., 2012. *Septicemia*. In: Ferri et al., ed. *Ferris Clinical Advisor 2012: 5 Books In I*. Philadelphia: Elsevier Mosby, 924-925
- Purwanti, Sunaraya, Pradipta, dan Abdulah. 2013. Analisis Minimalisasi Biaya Antibiotik Pasien Sepsis Salah Satu Rumah Sakit Kota Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol. 2(1): 18-27
- Rahayu, Purwanti, Sinuraya, dan Destiani. 2013. Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pasien Sepsis di Rumah Sakit Bandung. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol. 2(2): 77-84
- Rhomberg, Paul R., Ronald N. Jones. (2009). Summary trends for the Meropenem Yearly susceptibility Test Information Collection Program: a 10-year experience in the United states (1999-2008). *Diagnostic Microbiology and Infections Disease* 65 (2009) 414-426
- Runge, M.S., dan Greganti, M.A. 2009. *Netter's Internal Medicine*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia USA: Saunders Elsevier
- Russell, J.A. 2006. Management of Sepsis. *N Engl Med*. Vol. 335(16): 1699-1718
- Starr, M.E. dan Saito, H. 2014. Sepsis in Old Age: Review of Human and Animal Studies. *Aging and Disease*. Vol. 5(2): 126-136

- Suharjo, J.B. dan Cayono, B. 2007. Terapi Antibiotika Empiris Pada Sepsis Berdasarkan Organ Terinfeksi. *Dexa Medica*.Vol. 20(2): 85-90
- Trisnantoro, L. 2006. *Memahami Penggunaan Ilmu Ekonomi Dalam Manajemen Rumah Sakit*. Yogyakarta: UGM Press
- Yefta, E.K., Yuniati, T., dan Rahayuningsil, S.E. 2009. Validitas Eosinopenia Sebagai Penanda Diagnosis Pada Sepsis Neonatal Bakterialis. *Vlaj Kcdokt Indon*. Vol. 59(12): 601-606



# LAMPIRAN





## Lampiran 1. Surat Pengantar Permohonan Izin Pengambilan Data

	<b>MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH</b> <b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM</b> <b>STATUS INSTITUSI TERAKREDITASI B</b> <b>FAKULTAS ILMU KESEHATAN</b>
	<small>Alamat : Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 1 Telp. (0370) 6848700 Fax. (0370) 625285 Pagersarigan Mataram  Web : <a href="http://www.kesehatan.ummat.ac.id">http://www.kesehatan.ummat.ac.id</a> email: <a href="mailto:diplkesummo@gmail.com">diplkesummo@gmail.com</a></small>

---

Nomor : 12/II.3.AU/FIK/1/2019  
Lamp :-  
Hal : Permohonan Data dan Informasi

Kepada  
Yth : Puskesmas Perempuan Kabupaten Lombok Barat  
di  
Tempat

*Bismillahirrohmanirrohim*  
*Assalamu'alaikum War..Wah..*

Dengan hormat, sehubungan dengan Mahasiswa kami yang akan menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI), dengan ini kami perkenalkan kepada Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan Data dan Informasi kepada Mahasiswa kami yang namanya tersebut dibawah ini untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud :

Nama	: Lisla Nurlaela
NIM	: 516020010
Fakultas	: FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Program Study	: D3 Farmasi
Judul Penelitian	: Analisis Biaya Penggunaan Antibiotik terhadap Pasien Sepsis di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2017-2018
Pembimbing 1	: Cyintya Rahmawati, M.KM., Apt
Pembimbing 2	: Baiq Nurbaety, M.Sc., Apt

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

*Wabillahittaufiq walhidayah*  
*Wassalamu'alaikum War.. Wah..*

Mataram, 8 Januari 2019  
Dekan,

  


**Nurul Olyaam, M.Farm., Klin., Apt**  
**NIDN: 0827108403**

## Lampiran 2.Surat Izin Penelitian Rumah sakit



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH**  
 Jalan Prabu Rangkasari Dasan Cermen Telepon (0370) 7502424 Mataram  
 Kode Post : 83232 email : [rsud@ntbprov.go.id](mailto:rsud@ntbprov.go.id) Webdite : [rsud.ntbprov.go.id](http://rsud.ntbprov.go.id)



Mataram, 10 Januari 2019

Nomer : 073 // 28 / RSUDP/2018  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Pengambilan Data

Kepada Yth :  
 Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
 Universitas Muhammadiyah Mataram  
 di -  
Mataram

*Bismillahirrahmaanirrahiim.*  
*Assalaamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 12 / IL.3.AU / FIK / 1 / 2019, Tanggal 08 Januari 2018, Perihal Permohonan Izin Pengambilan data, dengan ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Liska Nurlaela  
 NIM : 516020010  
 Judul : Analisis Biaya Penggunaan Antibiotik Terhadap Pasien Sepsis Di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2017 - 2018  
 Lokasi : Di RSUD Provinsi NTB

Pada prinsipnya dapat diberikan ijin sepanjang memenuhi ketentuan dan tata tertib yang berlaku di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat  
 Demikian untuk maklum, atas perhatiannya disampaikan terima kasih .

*Wassalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh*

An. DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROV. NTB  
 Pjt. Wadiv Pendidikan dan Penelitian  
 RSUD Provinsi NTB

  
**dr. Agus Rusdhy Hariawan H, Sp. OG**  
 Pembina Tk. I / IVb  
 NIP. 19710208 200003 1 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Instalasi Rekam Medis RSUD Prov. NTB
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

### Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH**  
 Jalan Prabu Rangkarari Dasan Cermen Telepon (0370) 7502424 Mataram  
 Kode Post : 83232 email : [rsud@nthprov.go.id](mailto:rsud@nthprov.go.id) Webdite : [rsud.nthprov.go.id](http://rsud.nthprov.go.id)



---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 870/3377 /RSUDP/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Henny Hardini, SKM.,MPH  
 NIP : 19650616 198803 2 015  
 Pangkat/Gol : Pembina Tk. I / IV b  
 Jabatan : Wadir Wadir Umum & Keuangan RSUD Provinsi NTB

Menerangkan dengan sebenarnya kepada :

Nama : Liska Nurlaela  
 NIM : 516020010  
 Prog. Studi : Jurusan DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Mataram.

Bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB, berdasarkan Surat Izin penelitian dari Direktur RSUD Provinsi NTB Nomor: 070/2551/RSUDP/2019, tanggal 30 Mei 2019 dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul Analisis Biaya Langsung Medis Penggunaan Antibiotik Sefotaksim Dibandingkan Dengan Antibiotik Meropenem Terhadap Pasien Sepsis Di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2017 – 2018 dari Bulan Juli 2019.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 28 Agustus 2019

An. DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROV. NTB  
 Pib. Wadir Penelitian dan Penelitian  
 RSUD Provinsi NTB



**Henny Hardini, SKM., MPH**  
 Pembina / IV b  
 NIP 19650616 198803 2 015

### Lampiran 4.Lembar Pengumpul Data

Pasien BPJS

Diagnosa utama : SEPSIS		Kelas :	
No. Rekam Medis :			
Inisial :			
Usia :			
Jenis Kelamin :			
TM :			
TK :			
Penyakit Penyerta :			
No. Pelayanan :			
<b>Biaya Langsung Medis</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Tarif Peritem</b>	<b>Total</b>
Seftriakson/Meropenem			
Obat Lain			
Alkes			
Biaya dokter			
Biaya Laboratorium			
Biaya Perawatan/Tindakan			
Biaya Akomodasi			
<b>Total</b>			

**Lampiran 5. Tabulasi Data**





## Lampiran 6. Analisis Data Berdasarkan Statistik

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Obat	Rata.rata
N		83	83
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	1.2289	2.7313E5
	Std. Deviation	.42269	2.72644E5
Most Extreme Differences	Absolute	.477	.219
	Positive	.477	.219
	Negative	-.294	-.200
Kolmogorov-Smirnov Z		4.346	1.992
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.001

a. Test distribution is Normal.

### Mann-Whitney Test

Ranks				
Obat		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rata.rata	seftriakson	64	40.56	2596.00
	meropenem	19	46.84	890.00
Total		83		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	Rata.rata
Mann-Whitney U	516.000
Wilcoxon W	2.596E3
Z	-.997
Asymp. Sig. (2-tailed)	.319

a. Grouping Variable: Obat

### Lampiran 7. Lembar INA-CBG Sepsis di RSUP NTB

*clinical pathway* → *biaya*

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
Berkas Klaim Individual Pasien

2019-2019

---

Kode Rumah Sakit	: 5271010	Kelas Rumah Sakit	: B
Nama RS	: RSU PROV. NTB	Jenis Tarif	: TARIF RS KELAS B PEMERINTAH

---

Nomor Peserta	: 12103130	Nomor BPJS	: Qwenk
Nomor Rekam Medis	: 123	Tanggal Masuk	: 26/03/2019
Umur Tahun	: 51	Tanggal Keluar	: 26/03/2019
Umur Hari	: 18715	Jenis Perawatan	: 1 - Rawat Inap
Tanggal Lahir	: 01/01/1968	Cara Pulang	: 1 - Atas Peretujuan Dokter
Jenis Kelamin	: 2 - Perempuan	LOS	: 1 hari
Kelas Perawatan	: 1 - Kelas 1	Berat Lahir	: -

---

Diagnosa Utama : A11.9 - Sepse lainnya

Diagnosa Sekunder : -

---

Prosedur : -

---

ADL Sub Acute : -      ADL Chronic : -

---

Hasil Grouping

INA-CBG	: A-1-10-1	SEPTIKEMIA (RUGAN)	Rp	3,470,200.00
Sub Acute	: -	-	Rp	0.00
Chronic	: -	-	Rp	0.00
Special CHG	: -	-	Rp	0.00
Total Tarif			Rp	3,470,200.00

---

Signature : \_\_\_\_\_



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
Berkas Klaim Individual Pasien

29/03/2019

Kode Rumah Sakit	: 5271010	Kelas Rumah Sakit	: B
Nama RS	: RSU PROV. NTB	Jenis Tarif	: TARIFF RS KELAS B PEMERINTAH
Nomor Peserta	: 12123130	Nomor SEP	: Qwert
Nomor Rekam Medis	: 123	Tanggal Masuk	: 29/03/2019
Umur Tahun	: 51	Tanggal Keluar	: 29/03/2019
Umur Hari	: 18715	Jenis Perawatan	: 1 - Rawat Inap
Tanggal Lahir	: 01/01/1968	Cara Pulang	: 1 - Atas Persetujuan Dokter
Jenis Kelamin	: 2 - Perempuan	LDS	: 2 hari
Kelas Perawatan	: 2 - Kelas 2	Donat Laki	: -

Diagnosa Utama : A41.9 - Septicemia, unspecified  
Diagnosa Sekunder : -

Prosedur : -

ADL Sub-Acute : - ADL Chronic : -

**Hasil Grouping**

INA-CBG	: A-4-10-1	SEPTIKEMIA (RINGAN)	Rp	2,979,600.00
Sub-Acute	: -	-	Rp	0.00
Chronic	: -	-	Rp	0.00
Special-IMG	: -	-	Rp	0.00
Total Tarif			Rp	2,979,600.00

Terima Kasih Atas Perhatian dan Kerjasama Anda  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

