

**KERASIONALAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN  
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DIINSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH**

**Skripsi**  
**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar**  
**Sarjana Farmasi**

**Disusun oleh:**  
**Gusmeini Eka Putri**  
**1604015105**



**PROGRAM STUDI FARMASI**  
**FAKULTAS FARMASI DAN SAINS**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**  
**JAKARTA**  
**2020**

Skripsi dengan judul

**KERASIONALAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN  
INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DIINSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh:

**Gusmeini Eka Putri, NIM 1604015105**

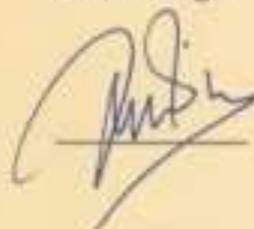
Tanda Tangan

Tanggal

Ketua

Wakil dekan I

**Drx. apt. Inding Gusmayadi, M.Si**



18/121

Penguji I

**Dr. apt. Priyanto, M.Biomed.**



19-09-2020

Penguji II

**apt. Tuti Wiyati, M.Sc.**



15-09-2020

Pembimbing I

**apt. Zainul Islam, M.Farm.**



12-09-2020

Pembimbing II

**apt. Endang Sulistyarningsih, S.Si, M.Kes.**



11-09-2020

Mengetahui:

Ketua Program Studi Farmasi,



**apt. Kori Yati, M.Farm.**

09-10-2020

Dinyatakan lulus pada tanggal: 28 Agustus 2020

## ABSTRAK

### KERASIONALAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DIINSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH

**Gusmeini Eka Putri**  
**1604015105**

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi yang disebabkan adanya mikroorganisme dalam urin dan berpotensi menyebar ke jaringan saluran kemih maupun jaringan lain. Penggunaan antibiotik secara tidak tepat dapat menimbulkan terjadinya peningkatan efek samping dan toksisitas antibiotika, pemborosan biaya, dan tidak tercapainya manfaat klinik yang optimal dalam pencegahan maupun pengobatan penyakit infeksi, serta resistensi terhadap obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerasionalan penggunaan antibiotik dengan kriteria ketepatan obat, ketepatan dosis, dan ketepatan lama pemberian pada pasien rawat inap infeksi saluran kemih. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif, data diperoleh dari data rekam medik pasien infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Penelitian dilakukan terhadap 95 penderita infeksi saluran kemih yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan jumlah antibiotik sebanyak 164 dan penggunaan antibiotik yang paling banyak digunakan untuk infeksi saluran kemih yaitu Ceftriaxone sebesar 37,8%. Penggunaan dengan kriteria ketepatan obat 99,4%, ketepatan dosis 100%, dan ketepatan lama pemberian 100%.

**Kata kunci:** Kerasionalan, Antibiotik, Infeksi Saluran Kemih.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah atas berkah dan rahmat Nyalah penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul : **“KERASIONALAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH (ISK) DIINSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH”**

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.) pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.

Pada kesempatan baik ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
2. Bapak Drs. apt. Inding Gusmayadi, M.Si., selaku Wakil Dekan I Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
3. Ibu Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si., selaku Wakil Dekan II Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
4. Ibu apt. Ari Widayanti, M.Farm., selaku Wakil Dekan III Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
5. Bapak Anang Rohwiyono, M.Farm., selaku Wakil Dekan IV Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA, Jakarta.
6. Ibu apt. Kori Yati, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Farmasi FFS UHAMKA.
7. Bapak apt. Zainul Islam, M.Farm., selaku pembimbing I dan Ibu apt. Endang Sulistyansih, S.Si., M.Kes., yang telah berlapang dada meluangkan banyak waktu, memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal mengajukan judul hingga bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
8. Bapak apt. Landyyun Rahmawan Sjahid M.Sc., selaku pembimbing akademik yang memberikan bimbingan dan nasihat.
9. Bapak dan Ibu dosen atas segala ilmu pengetahuan dan didikan yang telah diberikan selama ini serta seluruh staf karyawan FFS UHAMKA Jakarta.
10. Kedua orang tua Ayahanda Gusman Gumanti, SE dan ibunda Mei Sri Suryanti yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis, serta adik saya Aprilia Dwi Putri yang juga ikut memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan, doa, dan dorongan semangatnya.

Dalam penulisan ini penulis menyadari bahwa masih memiliki banyak kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan penulis. Untuk itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
1. Infeksi Saluran Kemih	4
2. Antibiotik	11
3. Konsep Penggunaan Obat yang Rasional	13
4. Pendekatan Penggunaan Obat yang Rasional	14
5. Penggunaan Obat yang Tidak Rasional	15
6. Sejarah Rumah Sakit	15
B. Kerangka Berpikir	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian	17
B. Definisi Operasional	17
C. Pola Penelitian	18
D. Populasi dan Sampel	18
E. Cara Penelitian	19
F. Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Karakteristik Pasien	21
B. Antibiotik yang Digunakan	23
C. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	26
A. Simpulan	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29

## DAFTAR TABEL

	<b>Hlm</b>
Tabel 1. Terapi Antimikroba Infeksi Saluran Kemih Bagian Bawah pada Dewasa	9
Tabel 2. Pemilihan Antibiotik yang Biasa Digunakan pada Pasien Infeksi Saluran Kemih	10
Tabel 3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia	21
Tabel 4. Antibiotik yang Digunakan Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih	23
Tabel 5. Ketepatan Obat Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSIJ Cempaka Putih Tahun 2019	24
Tabel 6. Ketepatan Dosis Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSIJ Cempaka Putih Tahun 2019	24
Tabel 7. Ketepatan Lama Pemberian Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSIJ Cempaka Putih Tahun 2019	25



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Hlm</b>
Lampiran 1. Antibiotik yang Digunakan	29
Lampiran 2. Data Pasien Infeksi Saluran Kemih di RSIJ Cempaka Putih	30
Lampiran 3. Data Hasil Laboratorium Pasien Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Tahun 2019	34
Lampiran 4. Surat Perizinan Penelitian	38
Lampiran 5. Surat Persetujuan Etik	39
Lampiran 6. Surat Pengantar Penelitian	40



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah adanya mikroorganisme pada urin yang banyak sebagai infeksi, dan akan menyebar pada jaringan saluran kemih dan jaringan lain yang berdekatan. Infeksi saluran kemih tanpa komplikasi tidak terkait dengan kelainan struktural atau neurologis yang dapat mengganggu aliran normal urin atau mekanisme berkemih, sedangkan infeksi saluran kemih komplikasi adalah infeksi yang terjadi pada saluran kemih yang tidak normal seperti : kelainan bawaan atau kondisi tidak normal pada saat perkembangan janin , prostat, pemakaian kateter dan batu saluran kemih. Infeksi saluran kemih memiliki gejala seperti : rasa ingin berkemih yang sering tetapi urin yang keluar hanya sedikit dan rasa nyeri atau rasa terbakar di daerah kandung kemih dan uretra selama berkemih. Adanya warna merah pada urin menunjukkan terdapat darah pada urin (Dipiro *et al*, 2015).

Infeksi saluran kemih dapat menyerang pasien dari segala usia mulai dari bayi baru lahir hingga orang tua. Pada umumnya wanita lebih sering mengalami infeksi saluran kemih daripada pria karena pada wanita saluran uretra lebih dekat ke anus dan lebih pendek jika dibandingkan dengan pria. Infeksi saluran kemih pada bayi laki-laki baru lahir 2,7% yang tidak menjalani sirkumsisi dan pada bayi perempuan 0,7%. Dengan bertambahnya usia insiden infeksi saluran kemih terbalik, yaitu pada masa sekolah, infeksi saluran kemih pada anak perempuan 3% sedangkan anak laki-laki 1,1%. Insiden infeksi saluran kemih ini pada usia remaja anak perempuan meningkat 3,3% sampai 5,8%. Bakteriuria asimtomatik pada wanita usia 18-40 tahun adalah 5-6% dan angka itu meningkat menjadi 20% pada wanita usia lanjut (Purnomo 2016).

Berdasarkan *guidelines on urologi infection* tahun 2018 Bakteriuria asimptomatik terjadi pada sekitar 1-5% wanita pra-menopause yang sehat. Pada lansia sehat presentase meningkat menjadi 4-19%, pada pasien diabetes 0,7-27%, wanita hamil 2-10%, pada lansia yang dilembagakan 15-50%, dan 23-89% pada pasien dengan spinal cedera tali pusat. Bakteriuria asimptomatik pada pria yang



lebih muda sedikit yang terjadi tetapi, ketika terdeteksi, prostatitis bakteri kronis harus dipertimbangkan.

Penggunaan antibiotik secara tidak tepat dapat menimbulkan terjadinya peningkatan efek samping dan toksitas antibiotika, pemborosan biaya dan tidak tercapainya manfaat klinik yang optimal dalam pencegahan maupun pengobatan penyakit infeksi, serta resistensi terhadap obat (Kemenkes 2011).

Resistensi yaitu tidak terhambatnya pertumbuhan bakteri dengan pemberian antibiotik secara sistemik dengan dosis normal yang seharusnya atau kadar hambat minimalnya (Utami 2012).

Berdasarkan penelitian Mantu dkk (2015) tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat inap RSUP Prof.dr.R.D Kandou Manado periode Juli 2013 – Juni 2014, didapat ketepatan sesuai evaluasi tepat dosis 89,4% dan sesuai lama pemberian 27,7%. Dengan penggunaan antibiotik yang paling banyak digunakan pada penatalaksanaan infeksi saluran kemih adalah Ciprofloxacin 55,3%, Ceftiaxone 40,4% dan Cefixime 4,3%.

Berdasarkan penelitian Febrianto dkk (2013) tentang rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu tahun 2012, didapat tepat indikasi 96,5%, tepat obat 66,7%, tepat dosis 53%, tepat frekuensi pemberian antibiotik 53%, dan tepat durasi penggunaan antibiotik 49,4%.

Infeksi saluran kemih merupakan salah satu penyakit yang termasuk dalam lima penyakit terbanyak rawat inap pada tahun 2019 di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kerasionalan penggunaan antibiotik dengan kriteria ketepatan obat, ketepatan dosis, dan ketepatan lama pemberian pada pasien rawat inap infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih periode Januari – Desember 2019.

## **B. Permasalahan Penelitian**

Bagaimana rasionalitas penggunaan antibiotik berdasarkan kriteria ketepatan obat, ketepatan dosis, dan ketepatan lama pemberian pada pasien rawat

inap infeksi saluran kemih (ISK) di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih periode Januari – Desember 2019.

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui kerasionalan penggunaan antibiotik dengan kriteria ketepatan obat, ketepatan dosis, dan ketepatan lama pemberian pada pasien rawat inap infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih periode Januari – Desember 2019.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber referensi serta bahan pembelajaran bagi mahasiswa Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR> HAMKA Jakarta.

#### 2. Manfaat bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan terapi antibiotik pada pasien ISK di instalasi rawat inap Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih.

#### 3. Manfaat bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pola penggunaan antibiotik pada pasien Infeksi Saluran Kemih.

## DAFTAR PUSTAKA

- AHFS. (2018). *AHFS Drug Information*. Bethesda: American Society of Health System Pharmacists
- BMJ Group. *British National Formulary 76<sup>th</sup> Edition tahun 2019*. 2019. London
- Bonat, G., Pickard, R., Bartoletti, R., Cai, T., Bruyere, F., Geerlings, S. E., ... Wagenlehner, F. (2018). European Association of Urology Guidelines on Urological Infections. *EAU Guidelines*, 1–66. Retrieved from <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Urological-Infections-2018-large-text.pdf>
- Departemen Kesehatan RI. 2009. Kategori Usia. Dalam <http://kategori-umur-menurut-Depkes.html>.
- Dipiro JT. 2015. Urinary Tract Infection In Section 8: Infectios Diseases. Dalam: Wells BG, Dipiro JT, Schwinghammer TL, Dipiro CV(Eds). *Pharmacotherapy Handbook 9<sup>th</sup> Edition*. McGraw-Hill Education New York. 490-497
- Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. 2010. *Manajemen Kefarmasian di Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota*. Jakarta: Dirjen Binfar dan Alkes
- Febrianto AW, Mukaddas A, Faustin I. 2013. Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012. Dalam : *Jurnal Ilmiah Farmasi*. UNTAD. Hlm.20-29
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Buku panduan hari kesehatan sedunia.
- Kemenkes RI. (2011). Modul Penggunaan Obat Rasional. *Kemenkes RI*, 3–8.
- KemenkesRI. (2011). peraturan menteri kesehatan republik indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*, 34–44.
- Kimble K, Alldredge B.K, Corelli R.L, Ernst M.E, Guglielmo B.J, Jacobson P.A, Kradjan W.A, Williams B.R. 2013. Urinary Tract Infection. *Applied Therapeutic*. Edisi X. Lippincott Williams and Wilkins. Hlm. 1594-1598
- Mantu NKF, Goenawi LR, Bodhi W. 2015. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUP. Prof. DR. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2013 - Juni 2014. Dalam : *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Unsrat. Hlm 196
- Mochtar, C. A., & Noegroho, B. S. (2015). Infeksi saluran kemih (ISK) non komplikata pada dewasa. In *Guideline penatalaksanaan infeksi saluran kemih dan genitalia pria 2015*.
- Myh, E. & Manuputty, D. (2012). *Pola Sensitivitas dan Resisten Kuman Urin, Ujung Kateter dan Ujung Drain Pasien Resipient Transplatasi Ginjal di RS PGI Cikini Jakarta, Journal kesehatan Andalas, Jakarta*. 1(1), 6–9.
- Priyanto. 2008. Farmakoterapi dan terminology. Medis. Penerbit: Leskonfi. Depok
- Purnomo BB. 2016. *Dasar-dasar urologi*. Sugeng Seto. Malang

- Sukandar, E.,Y., Andrajati, R., Sigit, J.I., Adnyana, I. K., Setiadi, A.P., dan Kusnandar, 2009, *Infeksi Saluran Kemih Pasien Dewasa*, dalam : *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II, Edisi V*, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas kedokteran Indonesia, Jakarta.
- Sukandar, E.,Y., Andrajati, R., Sigit, J.I., Adnyana, I. K., Setiadi, A.P., dan Kusnandar, 2008, *ISO Farmakoterapi*. Cetakan II PT. ISFI Penerbitan Jakarta. Hlm. 811-813
- Utami ER. *Antibiotika, resistensi, dan rasionalitas terapi*. Saintis 2012: 1(1):124
- Yusnita, R., Meylina, L., Ibrahim, A., & Rijai, L. (2017). *Kajian Efektivitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (Isk) Di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra (Smc) Kota Samarinda*. (January 2019). <https://doi.org/10.25026/mpc.v5i1.238>

