

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD DR. MOEWARDI TAHUN 2019**



KARYA TULIS ILMIAH

OLEH :

RETNO SETYO NINGRUM

NIM.RPL 2194112

**PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD DR. MOEWARDI TAHUN 2019**

**EVALUATION OF THE USE OF ANTIBIOTICS IN URINARY
TRACT INFECTION PATIENS IN THE INPATIENT
INSTALLATION OF RSUD DR. MOEWARDI**



**KARYA TULIS ILMIAH
DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESEIKAN
JENJANG PENDIDIKAN DIPLOMA III FARMASI**

**OLEH
RETNO SETYO NINGRUM
NIM. RPL 2194112**

**PROGRAM DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA**

2020

KARYA TULIS ILMIAH

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD DR. MOEWARDI TAHUN 2019**

Disusun oleh :

RETNO SETYO NINGRUM

NIM. RPL 2194112

Telah disetujui untuk diajukan ujian Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing Utama



Hartono, M.si., Apt

KARYA TULIS ILMIAH

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP
RSUD DR. MOEWARDI TAHUN 2019**

Diajukan Oleh :

RETNO SETYO NINGRUM

NIM. RPL2194112

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan telah dinyatakan memenuhi syarat/syah

Pada tanggal 11 Juni 2020

Tim Penguji

Eka Wisnu Kusuma, M. Farm., Apt (Ketua)

Hartono, M.Si., Apt

(Anggota)

Menyetujui

Pembimbing Utama



Hartono, M.Si., Apt

Mengetahui

Ketua Program Studi

DiI Farmasi



Iwan Setiawan, S.Farm., M.Sc., Apt

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul:

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR.

MOEWARDI TAHUN 2019

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Farmasi STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instalasi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 11 Juni 2020



Retno Setyo Ningrum
NIM. RPL2194112

MOTTO

“... Dan kebaikan apa saja yang kamu perbuat untuk dirimu niscaya kamu memperoleh balasan-Nya di sisi Allah sebagai balasan yang baik dan yang paling besar pahalanya” (QS. Al-Muzzammil : 20)

“...Dan Dialah Maha Mengetahui Segala Isi Hati” (Qur’an 57:6)

“... Teruslah berusaha walau sekeliling mu meragukan mu. Teruslah tersenyum karena orang – orang yang kamu sayang menginginkan mu tersenyum. Teruslah bersinar untuk mereka yang ada dalam kegelapan. Dan teruslah melangkah karena orang – orang yang menyayangi mu akan selalu menopang mu” (Unknown)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim..

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah dan selalu memberi keberkahan dan segala nikmat-Nya serta kesempatan yang diberikan dalam menuntut ilmu. Karya tulis ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Anak- anaku tercinta yang selalu memberikan kekuatan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu ku di surga dan Kedua orang tua tercinta yang senantiasa selalu memberikan limpahan doa, kasih sayang dan motivasi dalam segala hal.

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD DR. MOEWARDI TAHUN 2019” Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai Derajat Ahli Madya Farmasi STIKES. Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan, petunjuk dan saran-saran yang berguna dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bp. Hartono, M.Si., Apt selaku Ketua STIKES NASIONAL dan juga selaku dosen pembimbing dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih atas kesabaran dan ketulusannya dalam memimbing kami.
2. Bp. Iwan Setiawan, M.Sc., Apt selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi STIKES NASIONAL
3. Bp. Eka Wisnu Kusuma, M.Farm., Apt., selaku Dewan Penguji yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu dosen, selaku panitia penguji Karya Tulis ini yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
5. Suami dan kedua orang tua tercinta terima kasih atas segala doa, semangat, bimbingan serta dorongan dan nasehat yang diberikan sampai penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman di UDPF Rawat Inap RSUD dr Moewardi yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman-teman seperjuangan DIII Farmasi RPL 2019 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangannya, maka dari itu untuk mencapai hasil yang lebih baik penulis

sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih perlu penyempurnaan, maka saran dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan demi perbaikan karya tulis ilmiah ini selanjutnya. Akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi..

Surakarta, 11 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| MOTTO | vi |
| PERSEMBAHAN | vii |
| PRAKATA..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR SINGKATAN | xvi |
| INTISARI..... | xvii |
| <i>ABSTRACT</i> | xviii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| A.Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| A. Tinjauan Pustaka | 5 |
| 1. Infeksi Saluran Kemih..... | 5 |
| 2. Epidemiologi | 6 |
| 3. Etiologi | 7 |
| 4. Patogenesis | 8 |
| 5. Diagnosis | 9 |
| 6. Faktor Resiko yang umum pada Infeksi Saluran Kemih | 11 |

| | |
|---|----|
| B. Penggolongan Antibiotik Pada ISK | 12 |
| 1. Antibiotika | 12 |
| 2. Golongan Antibiotik | 14 |
| a. Golongan Selalosporin | 14 |
| b. Golongan Fluorokuinolon | 16 |
| c. Golongan Penicillin..... | 17 |
| d. Golongan Makrolida | 18 |
| 3. Resistensi Bakteri..... | 18 |
| 4. Penggunaan Antibiotik..... | 21 |
| 5. Rasionalitas Obat | 22 |
| a. Deskripsi | 22 |
| b. Tujuan Penggunaan Obat Rasional | 23 |
| c. Penggunaan Obat tidak Rasional | 25 |
| d. Penilaian Rasionalitas Pemberian Antibiotik..... | 26 |
| 6. Penggunaan Antibiotik di RSUD Dr. Moewardi..... | 28 |
| C. Kerangka Pemikiran..... | 30 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 31 |
| A. Desain Penelitian | 31 |
| B. Populasi dan Sampel | 31 |
| C. Waktu Dan Tempat Penelitian | 32 |
| D. Bahan dan Alat..... | 32 |
| E. Variabel Penelitian..... | 33 |
| F. Jalannya Penelitian..... | 35 |
| G. Teknik Analisa Data | 35 |
| 1. Karakteristik Pasien | 35 |
| 2. Karakteristik Data Penggunaan Antibiotik | 36 |
| 3. Evaluasi Kesesuaian Antibiotik | 36 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 38 |
| A. Gambaran Umum Karaktetistik Pasien..... | 38 |
| 1. Jenis Kelamin | 38 |

| | |
|--|----|
| 2. Distribusi Pasien Berdasarkan Kelompok Umur | 39 |
| B. Penggunaan Antibiotik..... | 40 |
| 1. Distribusi pasien berdasarkan antibiotik yang digunakan | 40 |
| 2. Distribusi pasien berdasarkan antibiotik kombinasi yang digunakan | 42 |
| C. Evaluasi Kesesuaian Antibiotik | 42 |
| 1. Tepat Indikasi | 42 |
| 2. Tepat Obat | 44 |
| 3. Tepat Dosis | 45 |
| 4. Tepat Pasien | 47 |
| 5. Ketepatan penggunaan antibiotik berdasarkan KPRA | 48 |
| 6. Ketepatan penggunaan antibiotik berdasarkan Fornas..... | 49 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | 50 |
| A. Kesimpulan | 50 |
| B. Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN..... | 56 |

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|----------|---|
| Tabel 1 | Persentase biakan mikroorganisme penyebab ISK 8 |
| Tabel 2 | Persentase pasien ISK di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019 berdasarkan jenis kelamin 38 |
| Tabel 3 | Distribusi pasien berdasarkan golongan usia Infeksi Saluran Kemih RSUD Dr.Moewardi tahun 2019 39 |
| Tabel 4 | Antibiotik tunggal yang digunakan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019 40 |
| Tabel 5 | Daftar antibiotik yang diberikan secara kombinasi di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019 42 |
| Tabel 6 | Ketepatan indikasi pada pasien ISK di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019 43 |
| Tabel 7 | Ketepatan Obat Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019 44 |
| Tabel 8 | Ketepatan Dosis Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardir Tahun 2019 45 |
| Tabel 9 | Ketepatan Pasien Pada Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019 46 |
| Tabel 10 | Kesesuaian Penggunaan Antibiotik dengan Komite Pengendali Resistensi Antibiotik pada pasien ISK di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019 47 |
| Tabel 11 | Panduan Penggunaan Antibiotik Profilaksis dan Terapi RSUD Dr. Moewardi (KPRA 2019) 47 |
| Tabel 12 | Kesesuaian Penggunaan Antibiotik dengan Formularium Nasional Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardir Tahun 2019 48 |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|-----------------------------------|------------|
| Gambar 1 Kerangka Pemikiran | 28 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Hal |
|--|-----|
| Lampiran1 Surat Ijin Pengambilan Data | 55 |
| Lampiran2 Ethical Clearance | 56 |
| Lampiran3 Formulir Permohonan Kelaikan Etik | 57 |
| Lampiran4 Bukti Pengajuan Kelaikan Etik | 58 |
| Lampiran5 Surat Permohonan Ijin Penelitian STIKES NASIONAL ... | 59 |
| Lampiran6 Formularium Nasional | 60 |
| Lampiran7 Data Rekam Medik Pasien. | 68 |
| Lampiran8 Tabel KPRA | 72 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|--------|--|
| ISK | : Infeksi Saluran Kemih |
| RSUD | : Rumah Sakit Umum Daerah |
| KPRA | : Komite Pengendali Resistensi Antimikroba |
| FORNAS | : Formularium Nasional |
| KHM | : Kadar Hambat Minimal |
| KBM | : Kadar Bunuh Minimal |
| POR | : Penggunaan Obat secara Rasional |
| RUM | : <i>Ratinal Use of Medicine</i> |
| WHO | : <i>World Health Organisation</i> |
| DPJP | : Dokter Penanggung Jawab Pasien |

INTISARI

Infeksi Saluran Kemih merupakan infeksi akibat berkembang biaknya mikroorganisme di dalam saluran kemih yang dalam keadaan normal air kemih tidak mengandung bakteri, virus, atau mikroorganisme lain. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan mengetahui evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien yang terdiagnosis infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat non eksperimental dengan cara pengambilan data secara retrospektif dari data rekam medik pasien infeksi saluran kemih. Data yang digunakan meliputi identitas pasien, diagnosis, dosis dan golongan obat yang digunakan. Evaluasi data meliputi rasionalitas penggunaan antibiotik yaitu tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien. Hasil penelitian menunjukkan antibiotik yang digunakan Beta laktam, Sefalosforin, Kuinolon, dan Aminoglikosida, dengan jumlah terbanyak yaitu Ampicillin Sulbactam sebesar 33,33 %. Penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr Moewardi tahun 2019 kesesuaian dengan Formularium Nasional sebesar 100% dan dengan Komite Pengendali Resistensi Antibiotik sebesar 50%.

Kata kunci: infeksi saluran kemih, antibiotik, evaluasi penggunaan antibiotik, RSUD dr. Moewardi

ABSTRACT

Urinary tract infections are a disease due to the proliferation of microorganisms in the urinary tract that under normal circumstances urine does not contain bacteria, viruses or other microorganisms. This study aims to describe and evaluate the use of antibiotics in patients diagnosed with urinary tract infections at inpatient installations RSUD Dr. Moewardi in 2019. This research is a non-experimental descriptive research by retrospective data retrieval from medical record patient data of urinary tract infection. Evaluation of data includes rationality of use of antibiotics to precise indication, precise drug, precise dose of patient right. The results showed that antibiotics used beta laktam, cephalosporin, quinolone and aminoglikosida, with the highest number of Ampicillin Sulbactam group of 33,33%. This use of antibiotics in urinary tract infections at inpatient RSUD Dr. Moewardi in 2019 is compatible with National Formulation 100% and KPRA 50%.

Keywords: urinary tract infections, antibiotics, evaluate antibiotic, RSUD dr. Moewardi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi yang terjadi pada ureter dan ginjal karena adanya mikroorganisme patogen yang berkembang biak dan bertambah jumlahnya. Mikroorganisme yang paling umum menyebabkan infeksi saluran kemih sejauh ini adalah *E. Coli* yang diperkirakan bertanggung jawab terhadap 80% kasus infeksi, 20% sisanya disebabkan oleh bakteri Gram negatif lain seperti *Klebsiella* dan spesies *Proteus*, dan bakteri Gram positif seperti *Cocci*, *Enterococci* dan *Staphylococcus saprophyticus*. Organisme terakhir dapat ditemui pada kasus-kasus infeksi saluran kemih wanita muda yang aktif kegiatan seksualnya (Mahesh et al, 2011). Wanita cenderung paling sering terkena infeksi saluran kemih, semasa hidup sekitar 50-60 % wanita terkena infeksi saluran kemih setidaknya satu kali, satu dari tiga wanita tersebut pada usia dewasa yaitu 24 tahun dan setidaknya mempunyai satu gejala ISK yang membutuhkan terapi antibiotik (*Al-Badr dan Al-Shaikh, 2013*). Anak-anak terdapat 2 % anak laki-laki dan 7% pada anak perempuan yang menderita demam ditemukan kultur simptomatik dari gejala infeksi saluran kemih pada usia 6 tahun. Hal ini terjadi pada anak-anak sekitar 3-7 % (*Ramlakhan, 2014*). Berdasar Riset Kesehatan Dasar (2013) penyakit system kemih masuk dalam 10 penyakit di Indonesia yang menyebabkan *Hospitalization*, sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk mengurangi angka mortalitas yang disebabkan oleh ISK.

Terapi utama ISK adalah menggunakan antibiotik (Ghinorawa,2015). Antibiotik yang digunakan berdasarkan *Guideline on Urological Infection 2015* yaitu pada sistitis Fosmfomycin trometamol, Nitrofurantion microcrys pivmecillinam, ciprofloxacin, levofloxacin, ofloxacin, cefadroxil, cefpodoxime proxetil, ceftibuten, dan trimetoprim dan sulfamethoxazole (TMP-SMX). Penggunaan antibiotik harus rasional dan tepat, karena jika penggunaannya tidak tepat dapat menimbulkan resistensi, meningkatnya morbiditas, meningkatnya biaya pengobatan, serta dapat menyebabkan kematian (Depkes RI 2011). Pada penelitian Sutarman (2016) di RS Sukoharjo tahun 2014 didapatkan hasil 100% tepat indikasi dan tepat pasien, 58,73% tepat obat, serta 6,35% tepat dosis. Sedangkan hasil penelitian Reni Nofriaty yg dilakukan di Rumah Sakit Umum Dr Moewardi pada tahun 2009 didapatkan hasil tepat indikasi sebanyak 100%, tepat obat 96,49%, tepat pasien 92,10%, tepat dosis 58,77%.

Berdasarkan prevalensi infeksi saluran kemih yang cukup tinggi maka pengobatan infeksi saluran kemih perlu evaluasi ketepatannya. RSUD Dr Moewardi dipilih karena angka kejadian infeksi saluran kemih tahun 2019 cukup tinggi yaitu 215 kasus. Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada infeksi saluran kemih dilakukan dengan menganalisis apakah pemberian antibiotik pada penderita infeksi saluran kemih sudah sesuai dengan parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis. Karena jika tidak tepat atau dosis kurang dapat terjadi resistensi dan jika dosis berlebih maka dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan dan dapat berefek toksik (febrianto, 2013). Sehingga diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi pertimbangan

penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan pengobatan secara tepat kepada pasien sehingga tercapai keberhasilan terapi yang optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan permasalahan tentang penggunaan antibiotik pada penderita infeksi saluran kemih sebagai berikut:

1. Antibiotik apa yang digunakan untuk pasien infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019?
2. Antibiotik apa yang paling banyak digunakan untuk pasien infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019?
3. Antibiotik kombinasi apa yang paling banyak digunakan untuk pasien infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019?
4. Bagaimana kesesuaian penggunaan antibiotik infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019 terhadap Formularium Nasional (FORNAS) dan Komite Pengendali Resistensi Antimikroba (KPRA)?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Antibiotik yang digunakan untuk pasien infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di Dr. Moewardi tahun 2019.
2. Antibiotik yang paling banyak digunakan untuk pasien infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019
3. Antibiotik kombinasi yang paling banyak digunakan untuk pasien infeksi saluran

kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019.

4. Kesesuaian penggunaan antibiotik infeksi saluran kemih pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019 terhadap Formularium Rumah Sakit Nasional (FORNAS) dan Komite Pengendali Resistensi Antimikroba (KPRA).

D. Manfaat penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan masukan untuk penanganan infeksi saluran kemih pada pasien ISK di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr moewardi.
2. Sebagai upaya meningkatkan keberhasilan terapi ISK.
3. Memberikan informasi tentang ketepatan penggunaan obat antibiotik dan dosisnya kepada RSUD Dr Moewardi dan masyarakat.
4. Sebagai bahan rujukan dalam pengembangan penelitian selanjutnya seperti rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih secara prospektif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bersifat non eksperimental yang dilakukan secara retrospektif dengan melihat data rekam medik pasien ISK. Dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik ini bisa diartikan sebagai suatu proses pengambilan dengan menentukan terlebih dahulu jumlah sampel yang hendak diambil, kemudian pemilihan sampel dilakukan dengan berdasarkan tujuan-tujuan tertentu, asalkan tidak menyimpang dari ciri-ciri sampel yang ditetapkan. Sampel diambil terhadap semua data rekam medik pasien ISK yang telah mendapat pengobatan antibiotic yang memenuhi kriteria inklusi instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi pada tahun 2019.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien ISK di Instalasi Rawat inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2019.

2. Sampel.

Sampel adalah bagian dari populasi yang ingin diteliti dari unit analisi yang

memiliki karakteristik tertentu untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien ISK di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019 yang menggunakan antibiotik dilihat dari rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

Kriteria inklusi:

- a. Penderita infeksi saluran kemih yang mendapat terapi antibiotik
- b. Kondisi pulang dengan keadaan membaik.
- c. Pasien ISK rawat inap yang mendapat resep antibiotik di RSUD Dr. Moewardi tahun 2019

Kriteria eksklusi:

- a. Kondisi pulang dalam keadaan meninggal.
- b. Data rekam medis tidak jelas

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Moewardi di bagian Instalasi Rekam Medis. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Maret 2020 sampai dengan Mei 2020

D. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berkas data – data rekam medik pasien infeksi saluran kemih pada rawat inap RSUD Dr Moewardi

pada tahun 2019 dan lembar resep pasien ISK.

2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini Panduan Penggunaan Antibiotik profilaksis dan Terapi dan Formularium Nasional

E. Variabel Penelitian

1. Identifikasi Variabel Utama

Identifikasi variabel utama memuat identifikasi dari semua variabel yang diteliti langsung. Variabel utama pada penelitian ini adalah penggunaan antibiotik infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr Moewardi tahun 2019.

2. Klasifikasi Variabel Utama

Variabel utama yang telah didefinisikan dapat diklasifikasikan menjadi dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel tergantung. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab terganggunya variabel tidak bebas. Variabel bebas pada penelitian ini adalah antibiotik infeksi saluran kemih. Variabel tergantung adalah titik pusat persoalan yang merupakan kriteria penelitian ini atau variabel yang menjadi akibat dari variabel utama. Variabel tergantung pada penelitian ini adalah pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr.Moewardi tahun 2019.

3. Definisi Operasional Variabel

Batasan – batasan variabel operasional yang sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien infeksi saluran kemih adalah pasien infeksi saluran kemih yang telah didiagnosa terkena infeksi saluran kemih yang telah menjalani pengobatan di RSUD Dr. Moewardi.
- b. Antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh mikroba, terutama fungi yang dapat menghambat atau membunuh mikroba jenis lain.
- c. Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan rawat darurat di RSUD Dr Moewardi.
- d. Rekam Medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan pada pasien oleh sarana pelayanan kesehatan.
- e. Parameter pada penelitian ini meliputi tepat diagnosa, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis dengan pembandingan Formularium Nasional dan Komite Pengendali Resistensi Antibiotika.
- f. Pasien adalah seorang dengan diagnosa infeksi saluran kemih yang menjalani rawat Inap di RSUD dr. Moewardi.
- g. Dosis adalah besarnya dosis pemberian tiap mg/hari.
- h. Frekuensi penggunaan antibiotik adalah jumlah penggunaan antibiotik dalam satuan x/hari
- i. Durasi penggunaan antibiotik adalah lama pemberian antibiotik pada pasien dalam satuan hari.
- j. Lama perawatan adalah waktu yang dibutuhkan pasien saat mulai masuk rumah sakit sampai keluar rumah sakit dalam satuan hari.

F. Jalannya Penelitian

1. Perizinan

Penelitian dilakukan dengan mengajukan proposal yang telah disetujui oleh pembimbing kepada pihak program studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional dan RSUD dr.Moewardi.

2. Penelusuran Data

Proses penelusuran data dimulai dari observasi laporan unit rekam medis RSUD dr. Moewardi. Berdasarkan laporan unit rekam medis di instalasi rawat inap diperoleh rekapitulasi data pasien untuk kemudian dilakukan pencatatan dan pengelompokan sehingga dapat diketahui jumlah pasien infeksi saluran kemih yang dimaksud sesuai dengan kriteria inklusi.

Pencatatan data dilakukan dalam lembar pengumpul data. Data yang diambil meliputi:

- a. Nomor Registrasi, nama pasien, jenis kelamin, umur, diagnosis, kondisi klinis pasien, tanda-tanda vital (suhu badan, berat badan), lama perawatan di rumah sakit.
- b. Data penggunaan antibiotik (nama generik atau paten obat, frekuensi, bentuk sediaan, durasi dan rute pemberian).
- c. Data laboratorium berupa hasil laboratorium.

G. Teknik Analisa Data

Analisis data diambil dari data rekam medik mengenai penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih mencakup: nama pasien, nomor

rekam medik, jenis kelamin, umur pasien, diagnosis, nama antibiotik kemudian dibandingkan dengan Formularium Nasional dan Komite Pengendali Resistensi Antimikroba (KPRA) RSUD Dr. Moewardi.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan *Microsoft Excel for Windows* tahun 2019 yang disajikan dalam bentuk persentase dalam karakteristik sebagai berikut:

1. Karakteristik pasien berdasarkan usia

Dibedakan berdasarkan rentang usia menurut Depkes RI (2009) (0-5 tahun, 6-11 tahun, 12-16 tahun, 17-25 tahun, dan 26-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun dan 65 tahun keatas). Persentase dihitung dengan cara menghitung jumlah pasien berdasarkan perbedaan rentang usia dibagi total pasien dikalikan 100%.

2. Karakteristik data penggunaan antibiotik

- a. Distribusi penggunaan jenis antibiotik tunggal

Persentase dihitung dari banyaknya jumlah antibiotik yang digunakan sebagai terapi tunggal dibagi jumlah total terapi antibiotik dikalikan 100%.

- b. Distribusi penggunaan antibiotik kombinasi

Persentase dihitung dari banyaknya jumlah antibiotik yang digunakan sebagai terapi kombinasi dibagi jumlah total terapi antibiotik dikalikan 100%.

3. Evaluasi kesesuaian antibiotik

- a. Identifikasi tepat indikasi antibiotik

Persentase ketepatan indikasi antibiotik dihitung dari jumlah antibiotik yang diberikan dibagi jumlah total terapi antibiotik dikalikan 100%.

b. Identifikasi tepat pasien antibiotik

Persentase ketepatan pasien antibiotik dihitung dari jumlah antibiotik yang diberikan dibagi jumlah total terapi antibiotik dikalikan 100%.

c. Identifikasi tepat obat antibiotik

Persentase ketepatan obat antibiotik dihitung dari jumlah antibiotik dihitung dari jumlah antibiotik yang diberikan disesuaikan dengan Formularium Nasional dibagi jumlah total terapi antibiotik dikalikan 100%.

d. Identifikasi tepat dosis antibiotik

Persentase ketepatan dosis dihitung dari jumlah antibiotik yang diberikan disesuaikan dengan Formularium Nasional dibagi jumlah total terapi antibiotik dikalikan 100%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Obat yang digunakan sebagai antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi pada tahun 2019 adalah Amoxicillin sebesar 4,54%, Ampicillin 7,58%, Ampicillin Sulbactam 33,33%, Ceftriaxon 27,27%, Ciprofloxacin 23,48%, Levofloxacin 3,79% .
2. Penggunaan antibiotik pada pasien infeksi salura kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr Moewardi tahun 2019 yang paling banyak adalah Ampicillin Sulbactam sebesar 33,33% karena berdasarkan tabel KPRA 2018 Ampicillin Sulbactam merupakan antibiotik golongan hijau, yang bisa diberikan tanpa menggunakan hasil kultur dan dapat digunakan secara rasional sesuai klinis pasien.
3. Penggunaan antibiotik kombinasi pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr Moewardi tahun 2019 yang paling banyak adalah Ampicillin Sulbactam dengan Ciprofloxacin sebesar 30%.
4. Kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2019 terhadap Formularium Rumah Sakit sebesar 100% dan terhadap KPRA sebesar 50%.

B. SARAN

Penelitian yang telah dibahas serta kesimpulan yang didapat penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi RSUD Dr Moewardi : Supaya pihak RSUD lebih meningkatkan pelayanan medis terutama dalam pengobatan pasien ISK dengan tetap menjaga kualitas dosis terapi, frekuensi pemberian obat, tepat indikasi dan efek samping obat, agar mutu dan kinerja pelayanan pengobatan makin efektif dan efisien.
2. Bagi peneliti selanjutnya: Supaya melakukan analisa kualitatif yang lebih menyeluruh terhadap aspek-aspek yang berhubungan dengan penderita ISK maupun antibiotik yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Athifah S, Wisnu Kundarto. 2017 *Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Geriatri Wanita Infeksi Saluran Kemih* di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2017
- Al-Badr A., dan Al-Shaikh G., 2013, *Recurrent Urinary Tract Infections Management in Women*, Indian Medical Journal, 13 August, 359–367.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik, Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*, Jakarta.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta Utama HW. 2006. *Infeksi Nosokomial*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.
- Brockow K et al. 2002. *General Consideration For Skin Test Procedures in the Diagnosis of Drug Hypersensitivity*. Allergy 57:45-51.
- Connors, K.P., Kuti, J.L., & Nicolau, D. P., 2013, *Optimizing Antibiotic Pharmacodynamics For Clinical Practice*. *Pharmaceutica Analytica Acta* (4): 1-8.
- Coyle, E. A., dan Prince, R, A., 2005, *Urinary Tract Infection and Prostatitis*, in Dipiro J, T., et al., (Eds.), *Pharmacotherapy: A pathophysiologic Approach*. 5th Edition, The Mc Graw Hill Companies, Inc, USA, 2081-2095
- Dipiro, J. T., Talbert, R. I., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B. G., Posey, L. M., 2008, *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach Seventh Edition*, McGraw-Hill Companies, Inc., New York, 1906-1907.
- Djuanda, Adhi., Azwar, Azrul., Ismael, Sofyan., Almatsier., Setiabudi, Rianto., Firmansyah, Rudy., Sani, Aulia., dan Handaya, 2012, *MIMS Indonesia*, PT. Bhuna Ilmu Populer, Jakarta.
- Edriani, Rita A. 2010. *Pola Resistensi Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih Terhadap Antibakteri di Pekanbaru*. Jurnal Natur Indonesia. 12(2): 130-5.
- Febrianto, Aldy Wijaya., Mukaddas, Alwiyah., Faustine, Ingrid, 2013, *Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) di Instalasi Rawat Inap RSUD Undata Palu Tahun 2012*, Online Jurnal of Natural Science Vo.2(3): 20-29 ISSN: 2338-0950 September 2016
- Gyssens, I.C., 2005. *Audits for Monitoring the Quality of Antimicrobial*

- Prescriptions*, dalam Gould, I.M., Meer, J.W.M. van der (Ed s.), *Antibiotic Policies, Theory and Practice*, Kluwer Academic/Plenum Publisher, New York.
- Israr, Y.A,2009, *Infeksi Saluran Kemih (ISK)*, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Riau
- Kakkilaya, Srinivas, 2008.*Rational Medicine: Rational use of antibiotics*. Available from <http://www.rationalmedicine.org/antibiotics.htm>. cited 2017 Maret 18.
- Komite Pengendali Resistensi Antibiotik RSUD Dr. Moewardi.,2018, *Panduan Penggunaan Antibiotik Profilaksis dan Terapi RSUD Dr. Moewardi 2018*
- Lisni, Iriani., S., O., & Sutrisno, E.,2015, *Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada pasien Faringitis di Suatu Rumah Sakit di Kota Bandung*, Jurnal Farmasi Galenika ,02(01):43-52.
- Mahesh E, Medha Y, Indumathi VA, Kumar PS, Khan MW, Punith K. 2011. *Community-acquired urinary tract infection in the elderly*. BJMP. 4(1):407.
- Marlina, Roni A Samad. 2013. *Hubungan Pemasangan Kateter dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Pasien di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUD ZA Banda Aceh Tahun 2012*. Jurnal Keperawatan Medikal Bedah 1:33-47
- Mawarzi, S., Alvarino, E.,2014, *Perbandingan Levofloxacin dengan Ciprofloxacin dalam Menurunkan Leukosituria Sebagai Profilaksis ISK pada Katerisasi di RSUP dr.M. Djamil Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Mycek, M.J., Harvey, R.A, dan Champe, P.C., 2001, *Farmakologi Ulasan Bergambar*, diterjemahkan oleh Hartanto, H., Edisi Kedua, Widya Medika, Jakarta.
- Nguyen HT. 2008. *Bacterial of The Genitourinary Tract. Smith's General Urology 17th ed. Newyork: McGraw Hill Companies*. 193-5.
- Novriaty & Reni 2010. *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr Moewardi tahun 2009*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Naskah tidak dipublikasikan.
- Pamela DS. 2011. *Evaluasai Kualitatif Penggunaan Antibiotik Dengan Metode Gyssens Di Ruang Kelas 3 Infeksi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM Secara Prospektif* [Thesis]. Jakarta; Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.
- Paterson, I. K., Hoyle, A., Ochoa, G., Austin, C.B, & Taylor, N.G.H., 2016,

Optimising Antibiotic Usage to Treat Bacterial Infections. Nature.

Puspita A. 2012. *Profil Pemberian Antibiotika Rasional Pada Pasien Demam Tifoid Anak di Bangsal Rawat Inap RSUD Tangerang Tahun 2010- 2012.* [Skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Ramlakhan S., Singh V., Stone J. and Ramtahal A., 2014, *Clinical Medicine Insights: Pediatrics Clinical Options for the Treatment of Urinary Tract Infections in Children*, *Clinical Medicine Pediatric*, 31–37.

Rohmawati, Laila, 2013, *Pemeriksaan Kultur Urine*, <http://www.scribd.com/doc/158109673/Pemeriksaan-Kultur-Urine>, diakses 20 Juli 2014.

Sasangka H. Wardhana, Alwin Monoarfa, Richard Monoarfa, 2018. *Perbandingan Efektifitas Antibiotik Ceftriaxone dan Ciprofloxacin pada Penderita Infeksi Saluran Kemih di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*

Schmiemann, G., Kniehl, E., Gebhardt, K., Matejczyk, M. M., Pradier, E. H., 2010. *The Diagnosis of Urinary Tract Infection. Deutsches Arzteblatt International, Vol. 107 No. 21, p. 361-7.*

Sepalanita, Widya, 2012, *Pengaruh Perawatan Kateter Urine Indwelling Model American Association of Critical Nurse (AACN) Terhadap Bakteriuria di RSU Raden Matta Her Jambi. Tesis.* Depok: Universitas Indonesia.

Suharyanto, T., dan Abdul Majid, 2008, *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*, Jakarta, Trans Info Media 108-109.

Sumolang, S A. Ch., Porotuo, J., Soeliongan S, 2012, *Pola bakteri pada penderita infeksi saluran kemih di BLU RSUP PROF. dr. R.D KANDOU MANADO*, Universitas Sam Ratulangi- F kedokteran - Bagian Mikrobiologi.

Tan, H T., dan Rahardja, K., 2007. *Obat – Obat Penting Edisi Keenam.* Jakarta: Pt. Elex Media Komputindo.

Utami ER. 2012. *Antibiotika, Resistensi, dan Rasionalitas Terapi.* Sains 1:124-138 Diponegoro.

Wijayanti, Pelita 2014 *Gambaran Angka Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Pasien Rawat Inap di RS Bhayangkara Makassar., Undergraduate (S1) Thesis.*, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

[WHO] World Health Organization. 2011. *Guidelines for the Management of Typhoid Fever. Ministry of Health and Child Welfare.*

[WHO] World Health Organization (WHO). 2013. *Kesehatan Reproduksi Wanita*

Infeksi Saluran kemih (ISK). Salemba Medika. Jakarta.

Wiswell TE, Roscelli JD. 2006. *Corroborative Evidence of the Decreased Incidence of Urinary Tract Infections Incircumcised Male Infants*. *Pediatrics*. 78:96.