

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
OPERASI APENDISITIS DI RSUD IR. SOEKARNO
SUKOHARJO TAHUN 2017**



Oleh:

Anggriana Nomy Oktafia

20144299A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2018

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
OPERASI APENDISITIS DI RSUD IR. SOEKARNO
SUKOHARJO TAHUN 2017**

 **SKRIPSI**
*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Fram)
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh:

Anggriana Nomy Oktafia

20144299A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2018

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN
OPERASI APENDISITIS DI RSUD IR. SOEKARNO
SUKOHARJO TAHUN 2017**

Oleh :

**Anggriana Nomy Oktafia
20144299A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 28 Juni 2018

Mengetahui ,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

Prof. Dr. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Pembimbing,

Jamilah Sarimanah, M.Si., Apt

Pembimbing pendamping,

Dra. Pudiastuti RSP, MM., Apt

Penguji :

1. Dra. Kistrini, M.Si., Apt

1

2. Iswandi, M.Farm., Apt

2

3. Samuel Budi Harsono, M.Si., Apt

3

4. Jamilah Sarimanah, M.Si., Apt

4

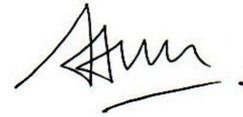
PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 28 Juni 2018

Tanda Tangan



Anggriana Nomy Oktafia

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”
(Al-Insyirah : 5-6)

“Hidup ini seperti sepeda, agar tetap seimbang kau harus terus bergerak”

“As long as you have Allah, you have no reason to lose hope or give up”

“Push yourself because no one is going to do it for you”

PERSEMBAHAN

Syukur kepadamu Allah SWT yang dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan atas segala limpahan nikmat-Nya yang tak bisa dihitung.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Papa dan mama untuk kesabaran, ketulusan, bimbingan, kasih sayang, cinta, dan doa, serta tak lupa dukungan moril dan materiil agar anaknya dapat sekolah setinggi mungkin.

Saudaraku tersayang Riiza Nomy Yunifia untuk dukungan, doa, dan semangat.

Reza Nur Arif Briantara Putra untuk dukungan dan semangat disaat senang maupun susah.

Teman seperjuanganku Nisrina Febri Maisun dan Krestiyani Putri untuk segala bantuan saat perkuliahan maupun pengerjaan skripsi.

Sepupuku Natasya, Kharina, Intan untuk segala hiburan serta segala bantuan dalam pengerjaan skripsi

Almamaterku Universitas Setia Budi, bangsa dan negara.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis panjatkan puja dan puji syukur *Alhamdulillah* kehadirat Illahirabbi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya.

Dalam skripsi ini penulis mengangkat judul: “RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN OPERASI APENDISITIS DI RSUD IR. SOEKARNO SUKOHARJO TAHUN 2017”. Skripsi ini penulis susun sebagai pemenuhan tugas akhir akademik untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) dalam program studi ilmu pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi di Surakarta.

Sehubungan dengan terselesaikannya penulisan skripsi ini, penulis telah mendapat banyak bantuan dari banyak pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada yang terhormat:

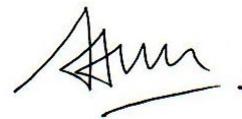
1. Dr. Djoni Tarigan, MBS., selaku rektor Universitas Setia Budi di Surakarta.
2. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi di Surakarta.
3. Jamilah Sarimanah, M.Si., Apt. selaku pembimbing utama, yang telah memberikan petunjuk, nasihat, motivasi membimbing penulis dengan penuh kesabaran hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
4. Dra. Pudiastuti RSP, MM., Apt. selaku pembimbing pendamping, yang dengan sabar membimbing penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh tim penguji yang telah meluangkan waktu dalam pelaksanaan ujian skripsi ini.
6. Pihak RSUD Ir. Soekarno di Sukoharjo yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di rumah sakit yang bersangkutan.

7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta, serta seluruh Civitas Akademika Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi di Surakarta.
8. Seluruh staf perpustakaan Universitas Setia Budi di Surakarta, yang meminjamkan buku kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan dorongan dan dengan tulus ikhlas membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Do'a penulis, semoga budi baik beliau-beliau akan dibalas oleh Illahirobbi Allah SWT dengan imbalan yang setimpal. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca supaya bisa menambah pengetahuan.

Surakarta, 28 Juni 2018

Penulis



Anggriana Nomy Oktafia

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Apendisitis.....	7
1. Definisi	7
2. Macam apendisitis	8
2.1. Apendisitis akut.....	8
2.2. Apendisitis kronis.....	8
3. Etiologi	8
4. Patofisiologi.....	9
5. Gejala.....	9
5.1. Nyeri perut	9
5.2. Mual dan muntah.....	10

5.3.	Gejala gastrointestinal.....	10
6.	Komplikasi	10
6.1.	Perforasi	10
6.2.	Peritonitis	10
7.	Manifestasi klinik	10
8.	Tata laksana	11
B.	Antibiotik	11
1.	Definisi	11
1.1.	Spektrum	11
1.2.	Keamanan.....	12
1.3.	Biaya	12
2.	Mekanisme kerja	12
3.	Aktivitas spektrum.....	12
4.	Penggunaan antibiotik	12
5.	Resistensi.....	13
5.1.	Penggunaan irasional (kurang tepat).....	14
5.2.	Faktor yang berhubungan dengan pasien.....	14
5.3.	Penggunaan monoterapi.....	14
5.4.	Perilaku hidup sehat	14
5.5.	Penggunaan di rumah sakit	14
5.6.	Penelitian.....	14
5.7.	Pengawasan	14
6.	Kombinasi antibiotik	15
6.1.	Keuntungan kombinasi antibiotik	15
6.2.	Kerugian dalam kombinasi antibiotik	15
7.	Penggolongan antibiotika	15
7.1.	Luas aktivitas antibiotik	15
7.2.	Mekanisme Kerja antibiotik.....	15
7.3.	Struktur kimia antibiotik	16
8.	Klasifikasi antibiotika.....	16
8.1.	Penisilin.....	16
8.2.	Aminoglikosida	17
8.3.	Tetrasiklin	17
8.4.	Makrolida	17
8.5.	Kuinolon.....	18
8.6.	Sulfonamid dan trimetropin	18
8.7.	Kloramfenikol	18
8.8.	Sefalosporin.....	18
C.	Antibiotik Profilaksis	18
1.	Definisi	18

2.	Prinsip profilaksis bedah	20
3.	Indikasi antibiotik profilaksis	21
4.	Terapi profilaksis bedah	22
D.	Evaluasi Penggunaan Obat.....	22
E.	Evaluasi Kerasionalan.....	24
F.	Rumah Sakit.....	25
1.	Definisi	25
2.	Tugas rumah sakit.....	25
3.	Fungsi rumah sakit	26
G.	Rekam Medik.....	26
1.	Definisi	26
2.	Kegunaan rekam medik.....	26
H.	Formularium.....	27
1.	Definisi	27
2.	Keuntungan sistem formularium	27
I.	Landasan Teori.....	27
J.	Keterangan Empiris.....	29
K.	Kerangka Pikir Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
A.	Populasi dan Sampel	30
B.	Variabel Penelitian	30
C.	Alat dan Bahan.....	30
D.	Rancangan Penelitian	30
E.	Jalannya Penelitian.....	31
F.	Kriteria Subjek Penelitian	31
G.	Teknik Sampling dan Jenis Data.....	32
H.	Definisi Operasional Variabel.....	32
I.	Analisis Hasil	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		34
A.	Karakteristik Demografi Pasien	34
1.	Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin	34
2.	Distribusi pasien berdasarkan usia	35
3.	Distribusi pasien berdasarkan lama rawat inap	36
4.	Distribusi pasien berdasarkan diagnosa.....	37
B.	Pola Penggunaan Antibiotik.....	38
1.	Distribusi obat berdasarkan kriteria jenis antibiotik.....	38
2.	Profilaksis dan terapi yang diterima pasien operasi apendisitis	39
3.	Lama penggunaan antibiotik	40
4.	Rute pemberian antibiotik	41

C. Kesesuaian Dosis dan Frekuensi Antibiotik	41
1. Kesesuaian dosis dan frekuensi antibiotik.....	41
D. Evaluasi Rasionalitas	42
1. Tepat pasien.....	42
2. Tepat indikasi	42
3. Tepat obat	43
4. Tepat dosis.....	45
E. Keterbatasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka pikir penelitian.....	29
2. Skema jalannya penelitian.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kategori kelas operasi (SIGN 2008)	21
2. Standar Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Apendisitis Menurut ASHP Therapeutic Guidelines 2013	22
3. Standar Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Apendisitis Menurut Menkes Nomer 359 Tahun 2017 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Intraabdominal	22
4. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan jenis kelamin	34
5. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan usia	35
6. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan lama rawat inap	36
7. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan diagnosis.....	37
8. Distribusi penggunaan antibiotik berdasarkan jenis antibiotik	38
9. Kriteria jenis antibiotik profilaksis dan terapi.....	39
10. Lama penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis.....	40
11. Rute pemberian antibiotik yang diterima pasien operasi apendisitis	41
12. Data kesesuaian Formularium RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo	41
13. Distribusi tepat pasien pada pasien operasi apendisitis.....	42
14. Distribusi tepat indikasi pada pasien operasi apendisitis	43
15. Distribusi tepat obat pada pasien operasi apendisitis	43
16. Distribusi tepat dosis pada pasien operasi apendisitis.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Gudelines ASHP Therapeutic Guidline 2013	52
2. Tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu dengan taraf kesalahan 1%, 5%, 10%	53
3. Perhitungan sampel penelitian	54
4. Etichal clearance	56
5. Surat pengantar penelitian.....	57
6. Surat pemberian izin penelitian.....	58
7. Surat pemberian ijin dari Dinas PTSP-PM Sukoharjo.....	59
8. Surat keterangan telah selesai penelitian.....	60
9. Formularium rumah sakit.....	61
10. Pengambilan data pasien operasi apendisitis tahun 2017	63
11. Analisis penggunaan antibiotik.....	68

DAFTAR SINGKATAN

WHO	World Health Organization
SKRT	Survei Kesehatan Rumah Tangga
DEPKES	Departemen Kesehatan
DINKES	Dinas Kesehatan
KEMENKES	Kementrian Kesehatan
RSUD	Rumah Sakit Unit Daerah
KHM	Kadar Hambat Minimal
KBM	Kadar Bunuh Minimal
BPOM	Badan Pengawas Obat dan Makanan
DNA	Deoxyribose Nucleic Acid
G6PD	Glukosa 6 Fosfat Dehidrogenase
ILO	Infeksi Luka Operasi

INTISARI

OKTAFIA, AN., 2018, RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN OPERASI APENDISITIS DI RSUD IR.SOEKARNO SUKOHARJO TAHUN 2017, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Apendisitis adalah penyakit nomor empat terbanyak di Indonesia tahun 2006. Insiden apendisitis di Indonesia tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik dan evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien yang menjalani operasi apendisitis di RSUD Ir.Soekarno Sukoharjo tahun 2017.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif non eksperimental, pengumpulan data secara retrospektif dan analisis menggunakan acuan ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013. Teknik sampling yang digunakan purposive sampling. Diperoleh 63 data rekam medik. Penelitian dilakukan dengan mengevaluasi kerasionalan penggunaan antibiotik pasien operasi apendisitis berdasarkan tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis. Data dibandingkan dengan Formularium Rumah Sakit dan ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013.

Hasil penelitian menunjukkan dari 63 pasien, penggunaan antibiotik profilaksis yang digunakan pasien operasi apendisitis di RSUD Ir.Soekarno Sukoharjo tahun 2017 adalah ceftriaxon 79,37%, cefotaxime 17,46% dan cefazolin 3,17%. Jenis antibiotik terapi tunggal yang paling banyak adalah sefalosporin generasi ketiga yaitu ceftriaxon 58,73%, cefotaxime 14,29% dan cefazolin 3,17%, sedangkan antibiotik terapi kombinasi terdiri dari ceftriaxon dan metronidazol 20,64%, cefotaxime dan metronidazol 3,17%. Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis berdasarkan Formularium Rumah Sakit sebesar 100% dan menurut ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013 meliputi tepat indikasi dan tepat pasien sebanyak 100% pasien, 61,90% tepat obat dan tepat dosis sebanyak 58,73%.

Kata kunci : Operasi apendisitis, antibiotik, evaluasi rasionalitas

ABSTRACT

Appendicitis is the fourth most common disease in Indonesia in 2006. Incidence of appendicitis in Indonesia is high. The purpose of this study was to determine the description of antibiotic use and evaluation of rationality of antibiotic use in patients undergoing appendicitis surgery at RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo in 2017.

This research uses non experimental descriptive method with retrospective data collection and analysis using ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013. Sampling technique used is purposive sampling. There were 63 data of medical record. The study was conducted by evaluating the rationale of the use of antibiotics in appendicitis-based patients on the patient's appropriateness, precise indication, precise drug and proper dose. Data obtained compared to Hospital Formulary and ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013.

The results showed that of 63 patients, the use of prophylactic antibiotics used in appendicitis surgery patients in RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo 2017 is ceftriaxon 79,37%, cefotaxime 17,46% and cefazolin 3,17%. The single most common type of antibiotic therapy is the third-generation cephalosporin, which is 58,73% ceftriaxone, cefotaxime 14,29% and cefazolin 3,17%, while antibiotic combination therapy consists of ceftriaxone and metronidazole of 20,64%, cefotaxime and metronidazole 3,17%.

The evaluation of the use of antibiotics in appendicitis surgery patients based on Hospital Formulary is 100% and according to ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013 includes precise and accurate indication of 100% patient, 61,90% precise drug and 58,73% correct dose.

Keywords: Appendicitis Surgery, antibiotics, evaluation of rationality

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Apendiks adalah organ berbentuk pipa tertutup yang menempel pada permulaan kolon. Apendiks memiliki fungsi sebagai kekebalan atau sistem imun. Apendisitis akut adalah inflamasi akut yang terjadi karena rusaknya apendiks vermiformis atau dikenal dengan istilah umbai cacing, kerusakan tersebut terjadi karena polimikroba (Buckius *et al* 2012).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kejadian apendisitis di Amerika Serikat pada semua usia terjadi pada tahun 1993-2008. Peningkatan angka kejadian apendisitis akut terbanyak terjadi pada rentang usia 10-19 tahun yaitu sebanyak 27,5% pada tahun 1993-1996 sebanyak 26,0% pada tahun 1997-2000 sebanyak 23,8% pada tahun 2001-2008 sebanyak 22,9% (Buckius *et al* 2012).

Menurut data dari WHO (*World Health Organization*) menyebutkan angka kejadian apendisitis di Asia dan Afrika adalah 4,8% dan 2,6% dari total penduduk. Penyakit ini juga menjadi penyebab paling umum dilakukan bedah abdomen di Amerika Serikat dan di negara lain seperti Inggris juga memiliki kejadian apendisitis yang cukup tinggi sekitar 40.000 orang masuk rumah sakit karena penyakit ini (WHO 2010).

Insiden apendisitis di Indonesia cukup tinggi. Apendisitis adalah penyakit urutan nomor empat terbanyak di Indonesia pada tahun 2006. Apendisitis menjadi penyakit yang berada pada urutan keempat setelah dyspsia, gastritis, dan duodenitis sistem saluran cerna lainnya (Nugroho 2012). Hasil survei pada tahun 2008 angka kejadian apendisitis di sebagian besar wilayah Indonesia hingga saat ini masih tinggi. Di Indonesia, jumlah pasien yang menderita penyakit apendisitis berjumlah sekitar 7% dari jumlah penduduk di Indonesia atau sekitar 179.000 orang. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) di Indonesia, apendisitis akut merupakan salah satu penyebab dari akut abdomen dan termasuk dalam beberapa indikasi untuk dilakukan operasi kegawatdaruratan abdomen. Insiden

apendisitis di Indonesia menempati urutan tertinggi di antara kasus kegawatan abdomen lainnya (Depkes 2008). Kasus apendisitis di Jawa Tengah tahun 2009, dilaporkan sebanyak 5.980 dan 177 diantaranya menyebabkan kematian. Jumlah penderita apendisitis tertinggi ada di Kota Semarang, yakni 970 orang. Hal ini mungkin terkait dengan diet serat yang kurang pada masyarakat modern (Dinkes Jateng 2009).

Antibiotik adalah zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri yang berfungsi untuk mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman sedangkan toksisitasnya pada manusia relatif kecil (Tan dan Rahardja 2007). Antibiotik profilaksis diberikan untuk mencegah infeksi berkembang pada pasien yang beresiko tinggi dan pada operasi yang dijalankan (Dipiro *et al* 2008). Penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak benar dapat memicu munculnya luka operasi (WHO 2009).

Antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan bakteri. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% penggunaan antibiotik tidak tepat, digunakan untuk mengobati penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak membutuhkan antibiotik. Penelitian di berbagai rumah sakit ditemukan 30-80% tidak didasarkan pada indikasi, intensitas penggunaan antibiotik yang cukup tinggi sehingga menimbulkan berbagai masalah ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi terhadap antibiotik yang menimbulkan efek obat yang tidak dikehendaki. Hal tersebut terjadi karena penggunaan antibiotik yang tidak bijak dan penerapan kewaspadaan standar yang tidak benar pada pelayanan kesehatan (Depkes 2014).

Pemahaman tentang indikasi, pilihan, cara, dan lama pemberian antibiotik sangat diperlukan sehingga dapat mengurangi prevalensi resistensi antibiotik. Jika resistensi tidak terdeteksi dan bakteri tetap bersifat patogen maka akan terjadi penyakit yang bersifat mengulang dan sulit untuk disembuhkan (Saudale 2012).

Permasalahan resistensi bakteri telah menjadi masalah yang berkembang sehingga WHO mengeluarkan pernyataan yang mengkaji tentang faktor-faktor yang terkait dengan strategi untuk mengendalikan resistensi. Salah satu cara yang dilakukan untuk mengendalikan resistensi adalah dengan penggunaan antibiotik

secara rasional. Penggunaan obat yang rasional termasuk antibiotika menurut WHO adalah pasien yang mendapatkan pengobatan yang sesuai dengan keadaan klinis, dosis sesuai dengan kebutuhan dan dalam kurun waktu yang sesuai (WHO 2002).

Antibiotik profilaksis diberikan untuk mencegah berkembangnya infeksi pada pasien dan pada prosedur operasi yang dijalankan (Dipiro *et al* 2008). Menurut Kemenkes pada tahun 2011, apendiktomi merupakan kategori rekomendasi tinggi untuk indikasi antibiotik profilaksis.

Penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak rasional akan menjadi pemicu munculnya infeksi luka operasi (WHO 2009). Dalam mencegah terjadinya hal tersebut, perlu adanya peningkatan penggunaan antibiotik secara rasional. Menurut Kemenkes pada tahun 2011, rasionalitas penggunaan obat terkait dengan beberapa kriteria ketepatan diantaranya tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yaitu :

Penelitian sebelumnya dari Mayang pada tahun 2014 di Rumah Sakit Islam Yarsis Surakarta bahwa antibiotik terbanyak yang digunakan pada pasien apendiktomi dengan diagnosa apendisitis akut di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2012 dan 2013 adalah ceftriaxon dan yang paling sedikit digunakan adalah cefotaxime. Penggunaan antibiotik yang paling banyak digunakan pada dua tahun tersebut adalah ceftriaxon dengan kuantitas penggunaan pada tahun 2012 adalah 73,09% dan pada tahun 2013 adalah 86,42%. Persen penggunaan antibiotik pada tahun 2012 dan 2013 bersesuaian dengan Formularium Rumah Sakit 100% dan kesesuaian dengan SPM 20%. Penelitian sebelumnya dari Hepy pada tahun 2015 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta bahwa antibiotik profilaksis yang paling banyak digunakan pada pasien bedah apendisitis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2013 dan 2014 adalah ceftriaxon dan yang paling sedikit digunakan pada tahun 2013 adalah amoksisilin-kalium klavulanat sedangkan pada tahun 2014 adalah seftazidim. Persen kesesuaian penggunaan antibiotik profilaksis pada tahun 2013 dengan Standar Pelayanan Medis adalah 28,57% dan pada tahun 2014 adalah 33,33%, sedangkan kesesuaian penggunaan

antibiotik profilaksis tahun 2013 dan 2014 dengan guideline adalah 0%. Penelitian sebelumnya dari Wilda pada tahun 2017 di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2015 bahwa diperoleh 4 golongan antibiotik profilaksis dengan 6 jenis antibiotik profilaksis monoterapi serta 2 jenis antibiotik profilaksis kombinasi yang dominan diresepkan. Jenis antibiotik yang dominan diberikan sebagai antibiotik profilaksis pada prosedur operasi apendiktomi adalah ceftriaxon (golongan sefalosporin) sebanyak 38 (62,52%) pasien dan cefoperazone sulbactam (golongan sefalosporin+beta laktam) terdapat sebanyak 4 (6,90%) pasien. Rasionalitas penggunaan antibiotik menurut penelitian ini adalah 25 kasus (43,10%) rasional dan 33 kasus (56,90%) irasional.

Peningkatan jumlah operasi apendisitis dan resiko yang terjadi paska operasi yang tinggi pada pasien apabila tidak menerima antibiotik profilaksis, menyebabkan penggunaan antibiotik profilaksis penting. Penggunaan antibiotik profilaksis dapat mencegah infeksi yang ditimbulkan paska operasi (WHO 2009). Operasi apendisitis akut merupakan operasi bersih terkontaminasi sehingga penggunaan antibiotik profilaksis diperlukan dalam pencegahan infeksi yang terjadi paska operasi (WHO 2009).

Apendisitis umumnya ditangani dengan membuang apendiks (operasi) jika ditemukan apendisitis biasanya dokter menyarankan pembedahan tanpa diagnosa lebih lanjut. Pembedahan yang dilakukan segera dapat menurunkan kemungkinan apendiks lebih parah. Apendiktomi adalah operasi pemotongan apendiks yang terjadi radang atau infeksi. Tata laksana pada kasus apendisitis tanpa komplikasi adalah apendiktomi, apendiktomi dibagi menjadi dua yaitu secara laparotomi (metode konvensional) dan laparoskopi. Laparotomi (metode konvensional) adalah cara pembedahan yang konvensional atau terbuka dibuat dengan membuat irisan pada bagian perut kanan bawah, panjang sayatan kurang dari 3 inci (7,6 cm). Dokter bedah kemudian mengidentifikasi semua organ-organ dalam perut dan memeriksa adanya kelainan organ atau penyakit lain. Lokasi apendiks ditarik ke bagian yang terbuka. Para dokter bedah memisahkan apendiks dengan organ disekitarnya diletakkan pada cecum kemudian menghilangkannya. Jaringan

tempat apendiks menempel sebelumnya yaitu cecum ditutup dan dimasukkan kembali ke perut. Lapisan otot dan kulit dijait kembali (Warnetty 2012).

Penelitian ini dilakukan di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo yang memiliki pasien apendisitis sebanyak 152 pasien pada tahun 2017. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 dengan metode diskriptif. Hasil rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis diharapkan dapat menjadi masukan dalam upaya meningkatkan kualitas terapi penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik demografi pasien yang menjalani operasi apendisitis yang meliputi usia, jenis kelamin, lama perawatan, diagnosis, dan jenis antibiotik di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017 ?
2. Bagaimana kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien yang menjalani operasi apendisitis dengan formularium rumah sakit RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017?
3. Bagaimana rasionalitas penggunaan antibiotik meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis pada pasien operasi apendisitis RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 dengan *ASHP Therapeutic Guidelines* 2013 ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Mengetahui karakteristik demografi pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017.
2. Mengetahui kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis terkait dengan formularium rumah sakit RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017.

3. Mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 dengan *ASHP Therapeutic Guidelines* 2013.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukan penelitian ini antara lain :

1. Bagi Rumah Sakit RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.
Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesesuaian pemilihan antibiotik pada pasien operasi apendisitis RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo dengan pedoman umum yang ada serta dapat memberikan informasi pertimbangan agar dapat meningkatkan pelayanan Rumah Sakit.
2. Bagi Peneliti
Dapat memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai antibiotik dan penyakit apendisitis.
3. Bagi peneliti lain
Menjadi masukan bagi peneliti lain untuk melakukan studi antibiotik profilaksis dan antibiotik lainnya dengan penyakit apendisitis atau penyakit lain.
4. Bagi Institusi Pendidikan Tinggi Farmasi
Menambah referensi pengetahuan dalam mempelajari ilmu kesehatan. Dapat digunakan sebagai pembanding maupun pelengkap pada penelitian sebelumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Apendisitis

1. Definisi

Apendiks adalah organ yang berbentuk seperti tabung atau ujung seperti jari kecil dengan panjang kira kira 10 cm (4 inci), melekat pada sekum yang berada tepat dibagian bawah katup ileosekal. Pengosongan yang kurang efektif dan lumennya yang kecil menyebabkan apendiks menjadi tersumbat dan sering terjadi infeksi (Smeltzer dan Suzane 2002). Apendiks memiliki berbagai kemungkinan posisi yang didasarkan pada struktur di sekitarnya seperti sekum dan ileum, 30% terletak pelvikum artinya masuk ke rongga pelvis, 65% terletak di belakang sekum, 2% terletak preileal dan kurang dari 1% terletak retroileal (Putz dan Pabst 2010).

Apendisitis adalah peradangan apendiks yang mengenai semua lapisan dinding organ. Penyumbatan dan pengeluaran sekret mucus menyebabkan pembengkakan, infeksi, dan ulserasi. Peningkatan tetraluminal menyebabkan terjadinya arteria terminalis apendikularis. Apabila keadaan ini terjadi secara terus menerus dapat mengakibatkan nekrosis, gangrene, dan perforasi. Penelitian terakhir menunjukkan ulserasi mukosa berjumlah sekitar 60 hingga 70 kasus, yang lebih sering terjadi adalah sumbatan lumen. Penyebab ulserasi belum diketahui, walaupun sampai sekarang diperkirakan karena virus (Price *et al* 2006).

Salah satu penatalaksanaan pasien apendisitis yaitu dengan pembedahan (Apendiktomi). Apendiktomi adalah tindakan pembedahan dengan memotong jaringan apendiks yang mengalami peradangan. Apendiktomi harus dilakukan segera mungkin untuk mengurangi resiko perforasi. Apendiktomi dapat dilakukan dengan anastesi umum atau spinal dengan insisi abdomen bawah atau dengan laparoskopi yang merupakan metode yang terbaru dan efektif (Smaltzer dan Suzane 2002). Terdapat beberapa masalah paska operasi seperti luka yang mengalami stress selama penyembuhan yang terjadi karena nutrisi yang tidak

adekuat, perubahan metabolisme, dan gangguan sirkulasi yang dapat menghambat penyembuhan luka (Potter dan Perry 2006).

Faktor–faktor yang dapat menghambat penyembuhan luka adalah faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik terdiri dari : umur, penyakit, status nutrisi, perfusi jaringan, serta merokok. Faktor ekstrinsik terdiri dari teknik pembedahan buruk, mobilisasi, pengobatan, manajemen luka tidak tepat, psikososial, dan infeksi (Potter dan Perry 2006).

2. Macam apendisitis

Apendisitis terbagi menjadi dua :

2.1. Apendisitis akut. Apendisitis akut biasanya terjadi karena infeksi pada apendiks. Penyebab utama pada apendisitis akut adalah obstruksi. Obstruksi yang terjadi menyebabkan gangguan fisiologi sehingga aliran lendir terganggu, menyebabkan tekanan intralumen menjadi tegang sehingga terjadi kolonisasi bakteri yang dapat menyebabkan infeksi pada daerah tersebut. Apendisitis akut dibagi menjadi dua yaitu apendisitis akut fokal dan supurativa. Apendisitis akut fokal adalah peradangan awal sehingga menimbulkan gejala klinis awal apendisitis yaitu nyeri pada bagian kanan bawah. Apendisitis akut supurativa yaitu peradangan pada lumen apendiks dimana apendiks sudah terisi oleh pus (Sjamsuhidayat dan Wim 2011).

2.2. Apendisitis kronis. Apendisitis kronis atau apendisitis kronis obliterativa yaitu apendiks berada pada keadaan miring yang biasanya ditemukan pada orang lanjut usia.

3. Etiologi

Menurut pendapat para ahli penyebab pasti apendisitis belum diketahui secara pasti. Apendisitis sering terjadi karena sumbatan pada lumen apendiks yang merupakan salah satu penyebab dari apendisitis akut, selain hiperplasia (pembesaran jaringan limfoid, feses keras, tumor apendiks, cacing ascaris, benda asing seperti biji cabe, biji jambu, dan lain lain). Faktor yang paling diduga kuat menyebabkan apendisitis adalah penyumbatan feses dan hiperplasia jaringan limfoid, penyumbatan tersebut membuat bakteri berkembang biak karena feses

manusia mungkin tercemari bakteri *Escherichia Coli*, inilah yang menyebabkan infeksi dan berakibat peradangan apendiks (Zulkarnain 2011).

4. Patofisiologi

Apendisitis biasanya terjadi karena penyumbatan lumen apendiks oleh hiperplasia folikel limfoid, fekalit, dan benda asing. Fases yang sebelumnya terperangkap dalam lumen apendiks menyebabkan obstruksi dan akan mengalami penyerapan air sehingga terbentuk fekalit yang menyebabkan penyumbatan. Elastisitas dinding apendiks yang terbatas menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan intralumen. Tekanan tersebut menghambat aliran limfe sehingga terjadi edema, diapedesis bakteri, dan ulserasis mucus. Sumbatan tersebut menyebabkan nyeri pada epigastrium, mual, dan muntah. Invasi *E. Coli* menyebabkan spesies bakteroides dari lumen peritoneum perietal sehingga terjadi peritonitis lokal kanan bawah dan suhu tubuh naik. Apabila sekresi mukus terus berlanjut akan menyebabkan tekanan terus meningkat. Hal tersebut dapat membuat obstruksi vena, edema bertambah, dan bakteri dapat menembus dinding. Peradangan dapat meluas dan mengenai peritoneum sehingga terjadi nyeri di area kanan bawah (Mansjoer *et al* 2000).

5. Gejala

Gejala atau tanda yang ditunjukkan pasien berbeda tergantung pada usia seperti anak kecil, remaja, dan orang tua memiliki perbedaan gejala (Sjamsuhidajat dan Wim 2011; Hummes *et al* 2007) :

5.1. Nyeri perut. Nyeri perut merupakan keluhan utama yang dirasakan penderita apendisitis akut. Sesuai dengan anatomi pada apendiks pada beberapa manusia apendiks terletak di retrosekal dan pada rongga retroperitoneal. Keberadaan apendiks pada retrosekal tidak memberikan gejala apendisitis yang khas karena terlindung sekum sehingga rangsangan peritoneum minimal. Nyeri perut seperti ini biasanya muncul pada saat berjalan.

5.2. Mual dan muntah. Mual dan muntah merupakan gejala awal dari apendisitis. Apabila berkelanjutan nafsu makan akan turun dan lebih parah lagi dapat menyebabkan anoreksia.

5.3. Gejala gastrointestinal. Pada pasien yang mengalami apendisitis akut, keluhan gastrointestinal dapat terjadi dalam keadaan diare maupun konstipasi. Diare yang terjadi dapat 1-2 kali akibat respon dari nyeri viseral. Konstipasi juga sering terjadi pada pasien apendisitis terutama pada pasien yang sudah mengalami nyeri somatik.

6. Komplikasi

6.1. Perforasi. Komplikasi utama pada apendisitis adalah perforasi apendiks, yang dapat berkembang menjadi peritonitis atau abses. Insiden perforasi yaitu 10% sampai 32%. Perforasi secara umum terjadi 24 jam setelah permulaan nyeri. Gejalanya seperti suhu tubuh $37,7^{\circ}\text{C}$ atau lebih tinggi dan dapat terjadi nyeri tekan abdomen secara terus menerus (Sjamsuhidajat 2004).

6.2. Peritonitis. Peradangan peritoneum yang merupakan penyakit berbahaya pada apendisitis kronis. Keadaan ini dapat terjadi karena penyebaran infeksi pada penyakit apendisitis. Apabila bahan yang menginfeksi tersebar luas pada permukaan peritoneum dapat menyebabkan timbulnya peritonitis generalisata. Hal tersebut menyebabkan aktivitas peristaltik berkurang sampai timbul ileus paralitik, usus menjadi meregang. Cairan dan elektrolit menjadi hilang sehingga lumen usus dehidrasi, gangguan sirkulasi, oligouria, dan syok. Gejala yang terjadi seperti demam, nyeri abdomen, muntah, abdomen tegang, kaku, nyeri tekan, dan bunyi usus menghilang (Price *et al* 2006).

7. Manifestasi klinik

Apendisitis belum ada penyebab khusus namun ada faktor predisposisi yang turut serta salah satunya yaitu obstruksi lumen. Obstruksi lumen pada umumnya terjadi karena hiperplasia folikel limfoid, fokalit pada apendiks, benda-benda asing seperti biji cabai, biji jeruk, biji jambu, dan lain-lain. Penyebab lainnya juga dapat terjadi karena infeksi kuman dari colon, yang paling sering terjadi karena *E.coli* dan *Streptococcus*. Apendiks yang terlalu panjang atau terlalu pendek, penonjolan jaringan limfoid pada lumen apendiks, kelainan katup di pangkal

apendiks juga merupakan faktor penyebab terjadinya apendisitis (Smeltzer dan Suzane 2001).

8. Tata laksana

Setelah dilakukan diagnosis apendisitis maka penatalaksana pada apendisitis adalah apendektomi. Tata laksana yang dilakukan diarahkan untuk persiapan operasi, untuk mengurangi komplikasi operasi dan meningkatkan keberhasilan saat operasi, persiapan operasi dilakukan dengan pemberian berupa analgetik dan antibiotik spektrum luas, dan resusitasi cairan yang adekuat (Tjandra *et al* 2006).

B. Antibiotik

1. Definisi

Antibiotik adalah zat kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang memiliki kemampuan pada larutan encer yang dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme. Obat yang digunakan untuk membasmi mikroba yang menyebabkan infeksi pada manusia harus memiliki sifat toksisitas selektif setinggi mungkin. Artinya obat tersebut harus relatif toksik untuk mikroba dan relatif tidak toksik untuk hospes (Katzung *et al* 2007).

Antibiotik dapat ditemukan pada berbagai sediaan dan penggunaan antibiotik dapat melalui jalur oral, topikal, dan intravena. Banyak jenis pembagian antibiotik berdasarkan klasifikasi, kepekaan kuman dan penemuan antibiotik baru sering menyulitkan klinisi dalam menentukan jenis antibiotik yang tepat dalam menangani kasus penyakit dan menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik (Peterson 2005).

Prinsip pemilihan antibiotik didasarkan pada pertimbangan berikut ini :

1.1. Spektrum. Spektrum antibiotik menunjukkan kekuatan luasnya antibiotik dalam melawan mikroorganisme dan digunakan untuk dasar terapi empirik. Antibiotik yang tergantung konsentrasi seperti kuinolon dan aminoglikosida yang memperlihatkan kemampuan dalam membunuh mikroorganisme bersamaan dengan meningkatnya konsentrasi. Tapi berbeda dengan antibiotik yang tidak tergantung konsentrasi seperti beta laktam.

1.2. Keamanan. Kemungkinan antibiotik memiliki efek samping yang membahayakan bagi manusia.

1.3. Biaya. Penggantian antibiotik dari bentuk sediaan intravena ke antibiotik bentuk sediaan oral merupakan strategi yang penting dalam menghemat biaya pasien di rumah sakit. Biaya antibiotik dapat diminimalisasi dengan antibiotik kerja panjang. Faktor tambahan lainnya mengenai biaya terapi antimikrobal dalam kebutuhan terapi antibiotik, efek samping antibiotik seperti diare, wabah organisme resisten yang membutuhkan perpanjangan rawat inap sehingga dapat meningkatkan biaya.

2. Mekanisme kerja

Cara kerja yang penting adalah perintang sintesa protein, sehingga kuman musnah dan tidak berkembang lagi, misalnya kloramfenikol, tetrasiklin, aminoglikosida, makrolida, dan linkomisin. Selain itu ada beberapa antibiotik yang bekerja pada dinding sel seperti penisilin dan sefalosporin atau bekerja pada membran sel seperti polikisin, zat polyen, dan imidazol. Antibiotik tidak aktif terhadap banyak virus kecil, mungkin karena virus tidak memiliki metabolisme virus yang sesungguhnya namun hanya tergantung pada metabolisme tuan rumah (Tjay dan Rahardja 2007).

3. Aktivitas spektrum

Berdasarkan sifat toksisitas yang selektif terdapat antimikroba yang menghambat pertumbuhan mikroba yang dikenal dengan bakteriostatik, dan ada yang membunuh mikroba yang dikenal dengan bakterisid. Kadar yang dikenal dapat menghambat pertumbuhan mikroba atau membunuh pertumbuhan mikroba dikenal dengan kadar hambat minimal (KHM) dan kadar bunuh minimal (KBM).

4. Penggunaan antibiotik

Prinsip penggunaan antibiotik bijak (Permenkes 2011) :

4.1. Penggunaan antibiotik yang bijak yaitu dengan penggunaan antibiotik spektrum sempit, pada indikasi yang sempit dan dosis yang adekuat, interval, dan lama pemberian yang tepat.

4.2. Kebijakan penggunaan antibiotik ditandai dengan pembatasan penggunaan antibiotik dan mengutamakan penggunaan antibiotik lini pertama.

4.3. Pembatasan penggunaan antibiotik dapat dilakukan dengan menerapkan pedoman penggunaan antibiotik, penerapan penggunaan antibiotik secara terbatas (*restricted*), dan penerapan kewenangan dalam penggunaan antibiotik tertentu (*reserved antibiotics*).

4.4. Indikasi ketat dalam penggunaan antibiotik diawali dengan menegakkan diagnosis infeksi penyakit, penggunaan informasi klinis dan pemeriksaan laboratorium seperti mikrobiologi, serologi, dan penunjang lainnya. Antibiotik tidak diberikan pada penyakit yang disebabkan oleh virus atau penyakit yang dapat sembuh sendiri (*self-limited*).

4.5. Pemilihan jenis antibiotik harus didasarkan pada : Informasi tentang spektrum kuman penyebab infeksi dan pola kepekaan kuman terhadap penyakit, hasil pemeriksaan mikrobiologi dan perkiraan kuman penyebab infeksi, profil farmakokinetik dan farmakodinamik.

4.6. Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak dilakukan dengan langkah berikut :

4.6.1. Meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan tentang penggunaan antibiotik secara bijak.

4.6.2. Meningkatkan ketersediaan dan mutu fasilitas penunjang dengan penguatan pada laboratorium seperti hematologi, imunologi, dan mikrobiologi atau laboratorium lain yang berkaitan dengan penyakit infeksi.

4.6.3. Menjamin tenaga kesehatan yang berkompeten di bidang infeksi.

4.6.4. Mengembangkan sistem penanganan penyakit infeksi secara tim.

4.6.5. Membentuk tim pengendali dan pemantau penggunaan antibiotik bijak yang bersifat multi disiplin.

4.6.6. Memantau dalam penggunaan antibiotik secara intensif dan berkesinambungan.

4.6.7. Menetapkan kebijakan dan pedoman penggunaan antibiotik secara lebih rinci pada tingkat rumah sakit, pelayanan kesehatan lain, dan nasional.

5. Resistensi

Resistensi terjadi ketika bakteri berubah dalam satu atau lain hal yang menyebabkan turun atau hilangnya efektifitas obat, senyawa kimia atau bahan lain

yang digunakan untuk mencegah atau mengobati infeksi. Bakteri yang mampu bertahan hidup dan berkembang biak, menimbulkan lebih banyak bahaya. Penyebab utama resistensi antibiotik adalah penggunaan yang meluas dan irasional. Lebih dari sepuluh pasien dalam perawatan rumah sakit menerima antibiotik sebagai pengobatan atau profilaksis (Bisht dan Narain 2009).

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan resistensi (Bisht dan Narain 2009) :

5.1. Penggunaan irasional (kurang tepat). Dapat terjadi karena pemberian obat yang terlalu singkat, dosis terlalu rendah, diagnosis awal yang salah, dalam potensi yang tidak adekuat.

5.2. Faktor yang berhubungan dengan pasien. Pasien yang memiliki pengetahuan yang salah menganggap perlu diberikan antibiotik walaupun sakitnya disebabkan oleh virus seperti flu, batuk, demam yang sering dijumpai pada masyarakat.

5.3. Penggunaan monoterapi. Dibandingkan dengan penggunaan secara kombinasi penggunaan monoterapi lebih berisiko resistensi.

5.4. Perilaku hidup sehat. Tenaga kesehatan mencuci tangan sebelum melakukan pemeriksaan dan setelah melakukan pemeriksaan pada pasien, desinfeksi peralatan kesehatan yang akan digunakan untuk memeriksa pasien.

5.5. Penggunaan di rumah sakit. Adanya infeksi endemik atau epidemik membuat penggunaan antibiotik lebih masif pada bangsal–bangsal rawat inap rumah sakit terutama pada intensive unit care. Kombinasi pemakaian antibiotik dalam jangka panjang dan lebih intensive pada pasien yang peka terhadap infeksi dapat menyebabkan infeksi nosokomial.

5.6. Penelitian. Kurangnya penelitian dari para ahli yang menemukan antibiotik baru.

5.7. Pengawasan. Kurang kuatnya pengawasan pemerintah dalam penyebaran dan penggunaan antibiotik pada masyarakat sehingga menyebabkan masyarakat dengan mudah mendapatkan antibiotik meskipun tanpa resep dokter.

6. Kombinasi antibiotik

Biasanya digunakan pada infeksi berat yang belum diketahui dengan jelas kuman penyebabnya. Pemberian kombinasi antibiotik ditujukan untuk mencapai spektrum antibiotik yang seluas mungkin (Nelwan 2006).

6.1. Keuntungan kombinasi antibiotik. Kombinasi antibiotik tertentu lebih efektif bila dibandingkan pemberian obat tersebut secara terpisah seperti betalaktam dan aminoglikosida. Efek sinergik antar sesama antibiotik jarang, kombinasi digunakan dalam keadaan khusus (Mycek *et al* 2001).

6.2. Kerugian dalam kombinasi antibiotik. Kombinasi antibiotik juga dapat merugikan berkaitan dengan toksisitas dari dua atau lebih obat, serta peningkatan biaya pengobatan pasien (Goodman dan Gilman 2008).

7. Penggolongan antibiotika

Penggolongan antibiotik didasarkan pada luas aktivitas antibiotik, mekanisme kerja antibiotik, luas struktur kimia antibiotik :

7.1. Luas aktivitas antibiotik

7.1.1. Antibiotika spektrum aktivitas sempit (*narrow spectrum*), obat ini hanya aktif pada beberapa kuman saja misal penisilin-G, penisilin-V, eritromisin, klindamisin, kanamisin, dan asam fusidat yang hanya bekerja pada kuman Gram positif sedangkan streptomisin, asam nalidiksat aktif pada kuman Gram negatif.

7.1.2. Antibiotika spektrum aktivitas luas (*broad spectrum*), obat ini bekerja pada lebih banyak kuman baik kuman Gram positif maupun Gram negatif antibiotik yang termasuk spektrum luas misalnya tetrasiklin, rimfamisin, sefalosporin, kloramfenikol, dan ampisilin (Tan dan Rahardja 2007).

7.2. Mekanisme Kerja antibiotik

7.2.1. Antibiotik yang dapat menghambat dinding sel bakteri sehingga perkembangbiakan dapat menimbulkan lisis misalnya: penisilin dan sefalosporin.

7.2.2. Antibiotik yang mengganggu keutuhan membran sel sehingga mengganggu permeabilitas yang menyebabkan kebocoran dan kehilangan cairan intraseluler misalnya: polimiksin, nistatin, dan amfoterisin B.

7.2.3. Antibiotik yang menghambat sintesis sel bakteri secara reversibel misalnya: tetrasiklin, kloramfenikol, eritromisin, linkomisin, dan klindamisin.

7.2.4. Antibiotik yang dapat menghambat metabolisme sel bakteri misalnya: sulfonamide.

7.2.5. Antibiotik yang dapat menghambat sintesis asam nukleat misalnya: rifampisin dan golongan kuinolon.

7.3. Struktur kimia antibiotik

Berdasarkan struktur kimia antibiotik dikelompokkan menjadi bagian yaitu (WHO 2013) :

7.3.1. Golongan penisilin: amoksisilin, penisilin, metampisilin, dan becampisilin.

7.3.2. Golongan aminoglikosida: neomisin, kanamisin, gentamisin, streptomisin, dan tobramisin.

7.3.3. Golongan tetrasiklin: tetrasiklin, doksisisiklin, minosiklin, dan oksitetrasiklin.

7.3.4. Golongan makrolida: klaritomisin, spiramisin, dan entromisin.

7.3.5. Golongan kuinolon: travafloksasin, ofloksasin, suprofloksasin, dan levofloksasin.

7.3.6. Golongan sulfonamid: trimetropim, sulfametoksazol, dan kotrimoksazol.

7.3.7. Golongan amfenikol: tiamfenikol dan kloramfenikol.

7.3.8. Antibiotik lain: tinidazol, ornidazol, dan metronidazol.

8. Klasifikasi antibiotika

8.1. Penisilin. Penisilin dapat digunakan menghambat pembentukan mukopeptida yang diperlukan dalam proses sintesis dinding sel mikroba. Pada mikroba yang sensitif, penisilin dapat menghasilkan efek bakteriasid, efek samping tergantung cara pemberian. Biasanya pemberian parenteral memberikan efek lebih besar dari pemberian peroral yang biasanya jarang menimbulkan efek.

Contoh: benzilpenisilin, kloksasilin, amoksisilin, dan ampisilin (BPOM 2008).

8.2. Aminoglikosida. Aminoglikosida adalah antibiotik yang bersifat bakteriasid yang aktif terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif, tidak diserap melalui saluran cerna sehingga pemberian aminoglikosida dilakukan secara parenteral. Ekskresi yang utama terjadi pada ginjal sehingga pada gangguan ginjal terjadi akumulasi. Efek samping biasanya terjadi karena dosisnya sehingga pemakaian antibiotik aminoglikosida jangan sampai lebih dari 7 hari. Efek samping yang biasa ditimbulkan yaitu ototoksisitas dan nefrotoksisitas yang terjadi pada pasien lanjut usia atau pasien yang menderita gagal ginjal (Sukandar 2009).

Contoh: neomisin, kanamisin, netilmisin, dan gentamisin.

8.3. Tetrasiklin. Tetrasiklin adalah antibiotik spektrum luas yang kegunaannya sudah menurun karena meningkatnya resistensi bakteri. Tetrasiklin dapat digunakan sebagai pilihan pada infeksi saluran pernafasan, infeksi karena klamidia dan dapat digunakan untuk leptospirosis pada pasien yang hipersensitif pada penisilin (BPOM 2008).

Walaupun tetrasiklin termasuk obat yang aman namun dapat memperburuk kondisi gagal ginjal pada pasien, juga dapat menyebabkan gangguan usus pada penggunaan secara oral (Tjay dan Rahardja 2007).

Mekanisme kerja tetrasiklin yaitu menghambat sintesis protein bakteri yang berikatan dengan ribosom bakteri 30S dan mencegah masuknya tRNA aminoasil ke sisi akseptor (A) pada kompleks m-RNA Ribosom (Chambers dan Henry 2008).

Contoh: oksitetrasiklin, demeklosiklin, dan doksisisiklin (BPOM 2008).

8.4. Makrolida. Makrolida adalah antibiotik yang memiliki spektrum yang mirip dengan penisilin sehingga makrolida dapat digunakan sebagai alternatif apabila pasien alergi terhadap penisilin. Indikasi erytromisin yaitu infeksi saluran pernafasan, enteritis karena kompilobakter. Erytromisin dapat menyebabkan mual, muntah, diare pada pasien sehingga untuk mengatasinya dapat diberikan dengan dosis rendah (250 mg 4 kali sehari) (BPOM 2008).

8.5. Kuinolon. Kuinolon adalah obat oral yang efektif untuk penyakit infeksi dan memiliki efek samping yang relatif kecil. Target kerja kuinolon adalah DNA girase bakteri dan topoisomerase IV. Kuinolon merupakan obat bakterisidal yang kuat terhadap berbagai mikroorganisme. Fluorokuinolon memiliki aktivitas yang baik terhadap *Stapylococcus*, resisten terhadap penisilin. Resistensi kuinolon dapat berkembang melalui mutasi dalam gen kromosom bakteri yang mengkode DNA girase atau topoisomerase IV atau melalui transport aktif obat keluar dari bakteri. Resistensi meningkat khususnya pada *pseudomonas* dan *stapylococcus* (Goodman dan Gilman 2008).

8.6. Sulfonamid dan trimetropin. Sulfonamid dan trimetropin yang digunakan dalam bentuk kombinasi (kotrimoksazol) karena sifatnya sinergis. Namun kotrimoksazol dapat menimbulkan efek samping yang serius meskipun jarang terjadi (sindrom *Stevens Johnson*) yang terutama terjadi pada lansia. (BPOM 2008).

8.7. Kloramfenikol. Kloramfenikol adalah antibiotik yang bersifat bakteristatik yang memiliki spektrum yang luas. Kloramfenikol dapat menimbulkan depresi pada sumsum tulang belakang sehingga dapat menyebabkan kelainan darah seperti anemia aplastik, anemia hipoplastik, granulositopenia, dan trombositopenia (Siswandono dan Soekardjo 2008).

8.8. Sefalosporin. Antibiotik spektrum luas yang digunakan untuk terapi septikemia, pneumonia, meningitis, infeksi saluran empedu, peritonitis, dan infeksi saluran urin. Diekskresikan sebagian besar melalui ginjal. Efek utama dari sefalosporin adalah hipersensitifitas. Mekanisme kerjanya menghambat dinding sel bakteri dengan cara mirip dengan penisilin.

Contoh : sefuroksim, sefaleksim, sefamandol (BPOM 2008).

C. Antibiotik Profilaksis

1. Definisi

Antibiotik profilaksis adalah antibiotik yang digunakan pada pasien yang belum terkena infeksi, tetapi diduga mempunyai peluang untuk terkena infeksi atau apabila terkena infeksi dapat menimbulkan dampak yang buruk bagi pasien.

Antibiotik profilaksis harus diarahkan pada organisme yang memiliki kemungkinan besar menyebabkan infeksi, tetapi tidak harus membunuh dan melemahkan patogen. Antibiotik profilaksis biasanya diberikan pada pasien 1-2 jam sebelum masuk ruang operasi. Antibiotik yang diberikan pada proses pembedahan harus aman, bakterisid, dan efektif dalam melawan bakteri penyebab infeksi pada saat proses pembedahan. Kulit pasien merupakan penyebab infeksi sehingga antibiotik profilaksis harus mampu melawan bakteri penyebab infeksi yang berada di kulit (Kemenkes 2011).

Penggunaan antibiotik profilaksis diperlukan dalam keadaan-keadaan sebagai berikut menurut BPOM pada tahun 2008. Melindungi terpapar kuman tertentu, misalnya untuk pencegahan demam rematik pada orang yang terpapar kuman *Streptococcus Hemolyticus* grup A, dengan diberi fenoksimetil penisilin. Mencegah endokarditis pada pasien yang mengalami kelainan katub jantung atau defek septum yang akan menjalani prosedur dengan resiko bakteremia. Kasus bedah, profilaksis diberikan untuk tindakan bedah tertentu yang sering disertai infeksi paska bedah atau yang berakibat berat bila terjadi infeksi paska bedah.

Menurut Menkes 2011 dasar pemberian antibiotik profilaksis harus sesuai dengan sensitivitas dan pola bakteri terbanyak pada kasus yang bersangkutan, spektrum sempit untuk mengurangi resistensi bakteri, toksisitas rendah, tidak menimbulkan reaksi yang merugikan pada pemberian obat, bersifat bakterisidal, harga terjangkau.

Tujuan pemberian antibiotika profilaksis pada saat pembedahan bertujuan untuk mencegah terjadinya infeksi saat pembedahan. Menurut Menkes 2011 pemberian antibiotik dapat digunakan untuk penurunan dan pencegahan Infeksi Luka Operasi (ILO), penurunan morbiditas dan mortalitas paska operasi, penghambatan munculnya flora normal resisten, dapat meminimalkan biaya kesehatan.

2. Prinsip profilaksis bedah

Prosedur bedah yang memerlukan antibiotik profilaksis meliputi operasi terkontaminasi dan bersih–terkontaminasi serta operasi tertentu dengan kemungkinan paska bedah yang berat seperti bedah jantung terbuka, dan prosedur bersih yang menempatkan bahan prostetik. Operasi–operasi ini memiliki resiko yang besar paska bedah pada lokasi operasi atau menyebabkan kontaminasi bakterial yang bermakna (Katzung 2004).

Operasi bersih–terkontaminasi adalah operasi yang dilakukan pada traktus (digestivus, bilier, urinarius, respiratirius, reproduksi kecuali ovarium) atau operasi tanpa kontaminasi nyata. Operasi kontaminasi adalah operasi yang membuka saluran cerna, saluran empedu, saluran kemih, saluran nafas sampai orofaring, saluran reproduksi kecuali ovarium atau operasi tanpa pencemaran nyata.

Seleksi dan pemberian profilaksis pada pembedahan yang tepat merupakan hal yang penting, pembedahan akan membawa resiko yang bermakna pada tempat infeksi paska pembedahan atau menyebabkan kontaminasi bakteri yang bermakna (Katzung 2004). Prinsip–prinsip pemberian antibiotik sebagai profilaksis: antibiotik yang digunakan harus aktif terhadap patogen yang sering terdapat pada luka bedah serta cakupan luas yang tidak perlu harus dihindari, antibiotik yang digunakan harus teruji efektif dalam uji klinis, antibiotik yang digunakan harus mencapai kadar yang lebih besar dari bakteri patogen yang dicurigai dan kadar ini harus dicapai pada waktu insisi, antibiotik yang dipakai adalah durasi terpendek–idealnya dosis tunggal dari antibiotik yang paling efektif dan paling sedikit menimbulkan toksisitas, antibiotik spektrum luas yang terbaru harus dicadangkan untuk terapi infeksi yang resisten. Jika semua agen seimbang, maka harus digunakan agen yang termurah (Katzung 2007).

3. Indikasi antibiotik profilaksis

Indikasi penggunaan antibiotik profilaksis berdasarkan kelas operasi, yaitu operasi bersih, operasi bersih–kontaminasi, operasi kontaminasi serta operasi kotor.

Tabel 1. Kategori kelas operasi (SIGN 2008)

Kelas Operasi	Definisi	Penggunaan antibiotik
Operasi Bersih	Operasi pada beberapa kondisi pra bedah dengan infeksi, tanpa membuka traktus (respiratorius, gastrointestinal, urinarius, bilier), operasi terencana, atau penutupan kulit primer dengan atau tanpa digunakan drain tertutup	Kelas operasi bersih terencana umumnya tidak memerlukan antibiotik profilaksis kecuali pada operasi, misalnya mata, jantung dan sendi
Operasi Bersih Kontaminasi	Operasi yang dilakukan pada traktus (digestivus, bilier, urinarius, respiratorus, reproduksi kecuali ovarium) atau operasi tanpa disertai kontaminasi yang nyata	manfaat dan risiko penggunaan antibiotik profilaksis perlu dipertimbangkan karena bukti ilmiah mengenai efektivitas antibiotik profilaksis belum ditemukan
Operasi kontaminasi	Operasi yang membuka saluran cerna, saluran empedu, saluran kemih, saluran nafas sampai nasofaring, saluran reproduksi kecuali ovarium atau operasi yang tanpa pencemaran nyata	Kelas operasi kontaminasi memerlukan antibiotik terapi (bukan profilaksis)
Operasi Kotor	Adalah operasi pada perforasi saluran cerna, saluran urogenital, atau saluran nafas yang terinfeksi ataupun operasi yang melibatkan daerah yang purulen (inflamasi bakterial). Dapat pula operasi pada luka terbuka lebih dari 4 jam setelah kejadian atau terdapat jaringan nonvital yang luas atau nyata kotor.	Kelas operasi kotor perlu diberikan antibiotik terapi

Sumber : SIGN 2008

4. Terapi profilaksis bedah

Tabel 2. Standar Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Apendisitis Menurut ASHP Therapeutic Guidelines 2013

Penyakit tindakan	Rekomendasi	Nama obat	Rute pemberian	Dosis
				Dewasa
Apendisitis	Golongan sefalosporin	Cefoxitin	iv	2 g
		Cefotetan	iv	2 g
		Cefazolin	iv	2 g
		Ceftriaxone	iv	2g
	Golongan nitromidazole	Metronidazol	iv	500 mg
	Golongan betalaktam	Ampicillin Sulbactam	iv	3g

Sumber : *ASHP Therapeutic Guidelines 2013*

Tabel 3. Standar Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Apendisitis Menurut Menkes Nomer 359 Tahun 2017 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Intraabdominal

Penyakit tindakan	Rekomendasi	Nama obat
Apendisitis	Golongan sefalosporin	Ceftriaxone
		Cefuroxime
		Cefotetan
		Cefotaxime
		Cefoxitin

Sumber : Menkes 359 tahun 2017

D. Evaluasi Penggunaan Obat

Kriteria rasionalitas penggunaan obat menurut Kemenkes pada tahun 2011 yaitu tepat indikasi, tepat penyakit, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat interval waktu pemberian obat, dan tepat lama pemberian obat.

Terapi indikasi penyakit, terapi obat terutama antibiotik yang diberikan untuk eradikasi infeksi harus sesuai dengan indikasi setiap pasien. Penatalaksanaan terapi infeksi yang diberikan sesuai dengan indikasi bakteri penyebab infeksi (Kemenkes 2011). Seleksi awal penggunaan antibiotik sering kali diberikan secara empiris dimana pemilihan antibiotik secara empiris biasanya didasarkan pada informasi yang dikumpulkan dari riwayat pasien dan pemeriksaan fisik. Pemilihan agen biasanya dipilih antibiotik berspektrum luas apabila tidak dilakukan kultur bakteri (Dipiro *et al* 2015).

Tepat pemilihan obat, keputusan telah melakukan terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian, obat yang dipilih memiliki efek terapi sesuai spektrum penyakit (Kemenkes 2011).

Dosis sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat dengan rentang terapi sempit, akan beresiko menimbulkan efek terapi yang tidak diinginkan. Sebaliknya, apabila dosis terapi terlalu kecil tidak akan menjamin tercapai keadaan terapi yang diinginkan (Kemenkes 2011). Dosis antibiotik yang diberikan pada pediatri harus disesuaikan dengan umur dan berat badan (BPOM 2014). Interval waktu pemberian obat merupakan jarak dari pemberian antibiotik pertama ke pemberian kedua, ketiga, dan selanjutnya (Kemenkes 2013). Hal ini penting untuk diperhatikan untuk menjaga kadar antibiotik didalam darah dan juga mencegah kadar antibiotik didalam darah kurang dari kadar teraupetik sehingga bakteri dapat kembali beregenerasi dan menjadi resisten terhadap antibiotik terapi yang digunakan.

Pemberian antibiotik selalu memperhatikan durasi atau lama pemberian antibiotik. Antibiotik merupakan salah satu obat yang lama pemberiannya harus diperhatikan khususnya pada pediatri agar lebih efektif dalam membunuh bakteri penyebab infeksi dan mengurangi resiko resistensi. Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama berpengaruh terhadap hasil pengobatan (Kemenkes 2011). Pemberian terapi antibiotik yang menyesuaikan kondisi pasien dapat memberikan efek terapi yang diharapkan serta mengurangi resiko efek samping yang dapat terjadi (With *et al* 2016).

E. Evaluasi Kerasionalan

Resep nasional mewujudkan pengobatan yang rasional. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), penggunaan obat dikatakan rasional apabila pasien menerima obat sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan individunya, dalam jangka waktu yang cukup, dan biaya yang ekonomis untuk pasien. Mempunyai dampak luas serta menguntungkan karena efektif dan efisien. Menuju sasaran perlu dikembangkan proses pendekatan terapi yang rasional. Analisis rasionalitas terapi dilakukan dengan kategori yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

Berdasarkan definisi tersebut, peresepan yang rasional jika memenuhi persyaratan yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Tepat pasien apabila obat hanya diberikan berdasarkan ketepatan tenaga kesehatan dalam menilai kondisi pasien dengan mempertimbangkan adanya penyakit yang menyertai, tepat pasien, kondisi khusus, pasien dengan riwayat alergi, pasien dengan riwayat psikologi.

Tepat indikasi apabila ada indikasi yang benar untuk penggunaan obat tersebut sesuai diagnosa dan telah terbukti manfaat terapinya. Prinsip tepat obat indikasi adalah tidak semua pasien memerlukan intervensi obat.

Tepat obat adalah ketepatan pemilihan obat dengan mempertimbangkan ketepatan kelas terapi dan jenis obat sesuai dengan efek terapi yang diperlukan kemanfaatan dan keamanan obat sudah terbukti, baik resiko efek sampingnya maupun adanya kontraindikasi jenis obat paling mudah didapat sedikit mungkin jumlah jenis obat yang dipakai.

Tepat dosis adalah ketepatan jumlah obat yang diberikan pada pasien, dimana dosis berada dalam kisaran dosis terapi yang direkomendasikan serta disesuaikan dengan usia dan kondisi pasien (WHO 2012).

F. Rumah Sakit

1. Definisi

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010 Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Pengertian rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, dinyatakan Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan.

Pengertian diatas, rumah sakit melakukan beberapa jenis pelayanan diantaranya pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, pelayanan perawatan, pelayanan rehabilitasi, pencegahan, dan peningkatan kesehatan, sebagai tempat pendidikan dan atau pelatihan medik dan para medik, sebagai tempat penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi bidang kesehatan serta untuk menghindari risiko dan gangguan kesehatan sebagaimana yang dimaksud, sehingga perlu adanya penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan persyaratan kesehatan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

2. Tugas rumah sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Pelayanan kesehatan paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.

3. Fungsi rumah sakit

Rumah sakit memiliki berbagai fungsi yaitu menyelenggarakan pelayanan medik, pelayanan penunjang medik dan nonmedik, pelayanan dan asuhan keperawatan, pelayanan rujukan, pendidikan, dan pelatihan, penelitian, dan pengembangan, serta administrasi umum dan keuangan.

Secara tradisional maksud dasar adanya rumah sakit adalah mengobati dan merawat penderita sakit dan terluka. Sehubungan dengan fungsi dasar ini rumah sakit melakukan pendidikan terutama pada mahasiswa kedokteran, perawat, dan personel lainnya.

G. Rekam Medik

1. Definisi

Rekam medis merupakan berkas atau dokumen penting bagi setiap instansi rumah sakit. Menurut Peraturan Menkes pada tahun 2008, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

2. Kegunaan rekam medik

Pemanfaatan rekam medis untuk keperluan pendidikan dan penelitian yang menyebutkan identitas pasien harus mendapat persetujuan secara tertulis dari pasien atau ahli warisnya dan harus dijaga kerahasiaannya. Pemanfaatan rekam medis untuk keperluan pendidikan dan penelitian tidak diperlukan persetujuan pasien, bila dilakukan untuk kepentingan negara.

Rekam medis memiliki fungsi yaitu pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien, alat bukti dalam proses penegakan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakan etika kedokteran dan etika kedokteran gigi, keperluan pendidikan dan penelitian, dasar pembayar biaya pelayanan kesehatan, data statistik kesehatan.

H. Formularium

1. Definisi

Formularium Rumah Sakit merupakan himpunan obat yang diterima atau disetujui oleh Panitia Farmasi dan terapi untuk digunakan di rumah sakit dan dapat direvisi pada setiap batas waktu yang ditentukan. Pedoman yang digunakan akan memberikan petunjuk kepada dokter, apoteker, perawat, serta petugas administrasi di rumah sakit dalam menerapkan sistem formularium (Depkes RI 2006).

2. Keuntungan sistem formularium

Keuntungan yang pertama adalah karena para dokter dan staf profesional lainnya dengan keahlian bidang pokok utama untuk tiap kategori obat dapat mengetahui obat yang secara rutin tersedia bagi perawatan penderita.

Keuntungan kedua adalah bahan edukasi tentang obat. Ribuan formulasi obat tersedia secara komersil. Tidak ada seorang profesional mengetahui itu dengan cukup baik untuk semua penggunaan secara rasional.

I. Landasan Teori

Penggunaan antibiotik secara tidak bijak banyak dijumpai pada negara maju maupun negara berkembang. Rumah sakit merupakan tempat penggunaan antibiotik yang banyak ditemukan. Penggunaan antibiotik yang tidak bijak dapat menimbulkan resistensi terhadap bakteri antibiotik tersebut, dapat meningkatkan toksisitas dan efek samping obat. Infeksi bakteri resisten dapat memperpanjang waktu tinggal di rumah sakit, meningkatkan biaya perawatan dan meningkatkan mortalitas (Marityaningsih 2012).

Apendisitis adalah peradangan dari apendiks vermiformis dan merupakan penyebab abdomen akut yang paling sering. Penyakit ini dapat mengenai semua umur termasuk laki-laki dan perempuan, tetapi lebih banyak menyerang laki-laki pada usia 10 hingga 30 tahun (Mansjoer *et al* 2001).

Apendiktomi adalah tindakan pembedahan yang dilakukan dengan memotong jaringan apendiks yang mengalami peradangan. Apendiktomi (pembedahan untuk mengangkat apendiks) dilakukan secepat mungkin untuk

mengurangi perforasi. Apendiktomi dapat dilakukan pada perforasi umum atau spinal dengan insisi abdomen bawah atau dengan laparaskopi, yang merupakan metode terbaru dan sangat efektif (Smaltzer dan Suzanne 2001).

Antibiotika sebagai obat untuk menanggulangi infeksi penggunaannya harus rasional, tepat dan aman. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menimbulkan dampak negatif, seperti kekebalan terhadap kuman antibiotika, meningkatnya efek samping obat bahkan kematian. Penggunaan antibiotika dikatakan tepat apabila efek terapi mencapai maksimum sedangkan toksis yang berhubungan dengan obat menjadi minimum, serta perkembangan antibiotik resisten minimum (Kemenkes RI).

Penelitian sebelumnya dari Wilda pada tahun 2017 di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2015 bahwa diperoleh 4 golongan antibiotik profilaksis dengan 6 jenis antibiotik profilaksis monoterapi serta 2 jenis antibiotik profilaksis kombinasi yang dominan diresepkan. Jenis antibiotik yang dominan diberikan sebagai antibiotik profilaksis pada prosedur operasi apendiktomi adalah ceftriaxon (golongan sefalosporin) sebanyak 38 (62,52%) pasien dan cefoperazone sulbactam (golongan sefalosporin+beta laktam) terdapat sebanyak 4 (6,90%) pasien. Rasionalitas penggunaan antibiotik menurut penelitian ini adalah 25 kasus (43,10%) rasional dan 33 kasus (56,90%) irasional.

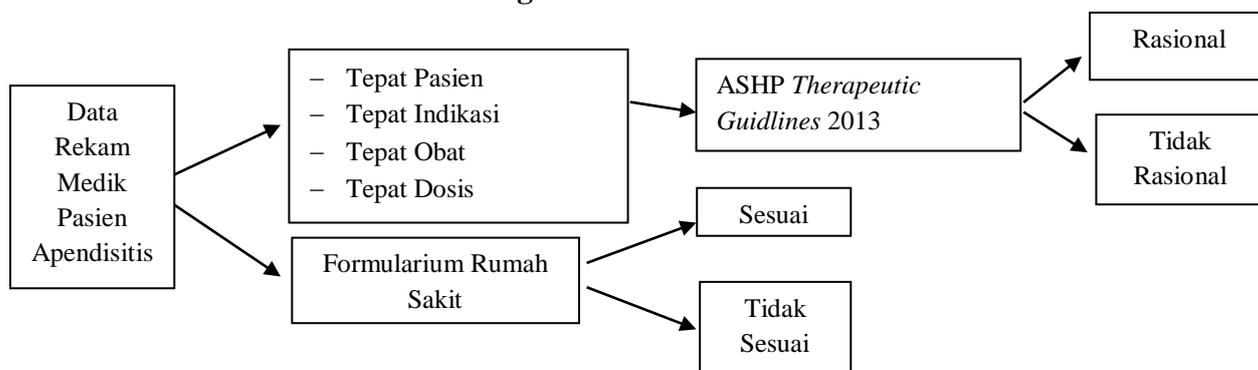
Berdasarkan tingginya angka kejadian serta pentingnya penanganan secara tepat terhadap penyakit apendisitis, maka terapi harus dilakukan secara rasional meliputi parameter tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Berdasarkan laporan dari RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo bahwa penyakit apendisitis menduduki peringkat lima belas besar, oleh karena itu dilakukan penelitian “Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Operasi Apendisitis Di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo Tahun 2017”.

J. Keterangan Empiris

Dapat dibuat keterangan empirik sebagai berikut :

1. Karakteristik demografi pasien operasi apendisitis yang meliputi usia, jenis kelamin, lama perawatan, diagnosis, dan jenis antibiotik di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo dapat diketahui.
2. Kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien yang menjalani operasi apendisitis dengan formularium rumah sakit RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 dapat diketahui.
3. Rasionalitas antibiotik yang dipakai pada pasien operasi apendisitis meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 dengan guideline *ASHP Therapeutic Guidelines 2013* dapat diketahui.

K. Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan adalah seluruh data rekam medik yang digunakan pada pasien operasi apendisitis di bangsal bedah RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017.

Sampel yang digunakan adalah data antibiotik pada pasien operasi apendisitis di bangsal bedah RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 yang diambil dari rekam medik.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri atas :

1. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas yaitu penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo dalam jangka waktu selama tahun 2017.

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat berupa kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis terhadap formularium RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo dan ASHP *Therapeutic Guidelines* 2013.

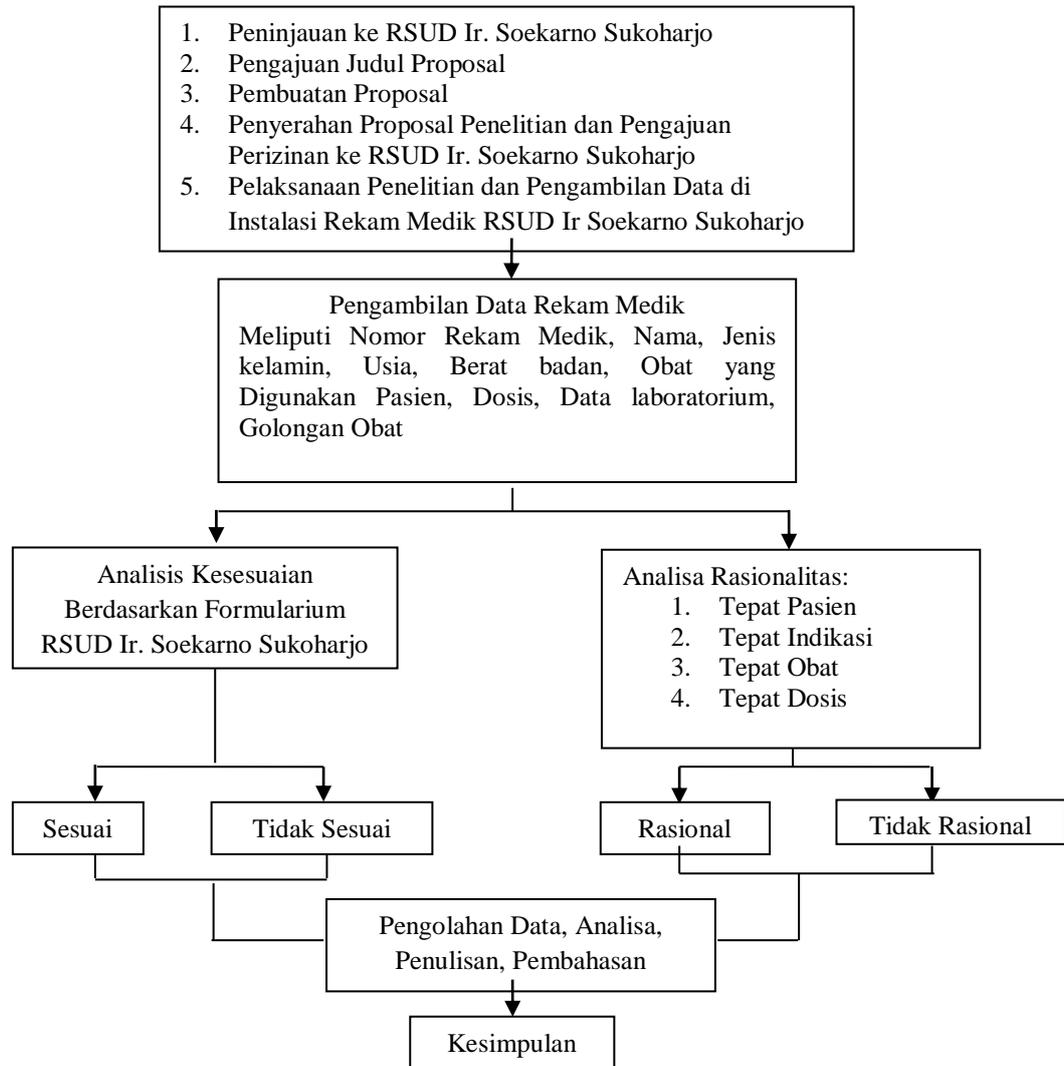
C. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah file-file serta dokumen pasien operasi apendisitis RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo, alat tulis, blanko pengambilan data. Bahan penelitian yang digunakan adalah rekam medis pasien di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 dengan penyakit apendisitis.

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif.

E. Jalannya Penelitian



Gambar 2. Skema jalannya penelitian

F. Kriteria Subjek Penelitian

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian. Kriteria inklusi sampel penelitian ini adalah semua pasien dewasa rawat inap yang menjalani operasi apendisitis dan mendapatkan terapi antibiotik, outcome klinis membaik, lama rawat inap maksimal 7 hari.

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah keadaan yang menyebabkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi tidak diikutsertakan. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu data pasien tidak lengkap, hilang atau tidak terbaca, pasien meninggal.

G. Teknik Sampling dan Jenis Data

1. Teknik sampling

Teknik yang digunakan untuk sampel ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan kriteria-kriteria yang telah ditentukan (Sugiyono 2009).

2. Jenis data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari kartu rekam medik dari pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo meliputi resep, kelengkapan data pasien, informasi tentang jenis antibiotik, rute pemberian, kesesuaian dosis, frekuensi, durasi pemberian dan waktu pemberian.

H. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dari penelitian adalah sebagai berikut :

Definisi operasional variabel adalah petunjuk bagaimana mengukur suatu variabel, yang merupakan informasi ilmiah bagi peneliti dalam melakukan penelitian menggunakan variabel.

1. Antibiotik adalah obat yang terdapat dalam data penggunaan antibiotik untuk pasien operasi apendisitis yang mendapat antibiotik bedah di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017.
2. Pasien apendisitis di bangsal bedah adalah seluruh pasien apendisitis yang menjalani operasi bedah yang terdapat di rekam medik di bangsal bedah RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017.
3. Bangsal bedah adalah bangsal yang digunakan untuk melakukan bedah di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

4. Pola penggunaan antibiotik meliputi jenis-jenis dan golongan antibiotik yang digunakan dan antibiotik profilaksis apa yang paling banyak digunakan di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017.
5. Pola penggunaan antibiotik telah sesuai dengan Formularium Rumah Sakit dan *ASHP Therapeutic Guidelines* 2013.
6. Rasionalitas penggunaan antibiotik di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017 seperti tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

I. Analisis Hasil

Analisis data dilakukan dengan metode diskripif kemudian dibandingkan dengan buku pedoman standar penggunaan antibiotik untuk apendisitis menurut *ASHP Therapeutic Guidelines* (ASHP 2013). Data yang dianalisis meliputi :

1. Jumlah pasien operasi apendisitis
Data seluruh pasien apendisitis RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017.
2. Karakteristik Demografi Pasien
Data pasien berupa umur, jenis kelamin, lama perawatan pasien, dan diagnosis.
3. Antibiotika
Analisis data dilakukan dengan cara mengelompokkan berdasarkan jenis antibiotika, lama pemberian, dan rute pemberian antibiotik.
4. Kesesuaian pemilihan dan penggunaan antibiotika
Kesesuaian pemilihan dan penggunaan antibiotika ditinjau tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis antibiotika dibandingkan dengan *ASHP Therapeutic Guidelines* (ASHP 2013) dalam bentuk persentase.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Demografi Pasien

Demografi pasien subjek penelitian yang diamati meliputi jenis kelamin, usia, lama rawat inap, dan jenis apendisitis. Demografi pasien digunakan untuk mengetahui gambaran umum subjek penelitian.

1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin

Pengelompokan pasien operasi apendisitis berdasarkan jenis kelamin untuk mengetahui penggunaan antibiotik operasi apendisitis pada laki-laki dan perempuan.

Tabel 4. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Perempuan	38	60,32
Laki-laki	25	39,68
Jumlah total	63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Pada tabel 4 menunjukkan distribusi jenis kelamin pasien operasi apendisitis, dimana terbanyak pasien perempuan sebanyak 38 pasien (60,32%). Pada pasien laki-laki sebanyak 25 pasien (39,68%). Penyakit apendisitis dapat terjadi pada laki-laki maupun perempuan. Jumlah pada pasien laki-laki maupun perempuan menunjukkan bahwa perempuan maupun laki-laki memiliki resiko yang sama untuk menderita apendisitis (Craig *et al* 2006). Laki-laki pada usia 20-30 tahun memiliki proporsi jaringan limfoid yang lebih banyak dari pada perempuan sehingga kejadian apendisitis pada usia 20-30 tahun tinggi. Penderita apendisitis lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan adanya beberapa penyakit yang dialami wanita yang memberikan gejala menyerupai apendisitis seperti infeksi pada pelvis dan proses menstruasi. Gejala penyakit apendisitis salah satunya adalah nyeri perut bagian kanan bawah dan gejala dari menstruasi maupun infeksi pelvis adalah nyeri perut, menyebabkan penundaan dalam pemeriksaan apendisitis sehingga menyebabkan apendisitis semakin parah.

2. Distribusi pasien berdasarkan usia

Data usia pada penelitian ini digunakan untuk batasan dalam mengetahui banyaknya penderita apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017. Peningkatan angka kejadian apendisitis akut terbanyak terjadi pada rentang usia 10-19 tahun yaitu sebanyak 27,5% pada tahun 1993-1996 sebanyak 26,0% pada tahun 1997-2000 sebanyak 23,8% pada tahun 2001-2008 sebanyak 22,9% (Buckius *et al* 2012).

Tabel 5. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan usia

No	Kategori Usia (tahun)	Pasien (orang)	Persentase (%)
1.	19-27	29	46,03
2.	28-37	10	15,87
3.	38-47	12	19,05
4.	48-57	9	14,29
5.	58-67	3	4,76
Jumlah Total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Berdasarkan ASHP *Theraupetic Guidelines* usia anak yaitu 1 sampai 18 tahun, dan usia dewasa diatas 19 tahun. Tabel 5 menunjukkan bahwa pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo pada tahun 2017 yang paling banyak pada kelompok usia 19-27 tahun sebanyak 29 pasien (46,03%), kemudian paling banyak kedua pada kelompok usia 38-47 tahun sebanyak 12 pasien (19,05%), yang ketiga pada kelompok usia 28-37 tahun sebanyak 10 pasien (15,87%), yang terbanyak keempat pada kelompok usia 48-57 tahun sebanyak 9 pasien (14,29%), yang kelima pada kelompok usia 58-67 tahun sebanyak 3 pasien (4,76%). Apendisitis banyak terjadi pada usia dewasa muda dan akan menurun pada usia 30 tahun (Beniehbai *et al* 2011). Dapat dipengaruhi oleh pola makan yang kurang baik pada usia tersebut. Usia 20-40 tahun kebanyakan orang memakan makanan yang kurang serat sehingga menyebabkan peningkatan tekanan pada rongga usus dan pada akhirnya menyebabkan sumbatan pada saluran apendiks (Pasaribu 2010). Perkembangan maksimal jaringan limfoid di masa remaja menjadi faktor meningkatnya insidensi apendiks untuk tersumbat yang memungkinkan adanya sumbatan sedikit saja akan menyebabkan tekanan intraluminal yang tinggi. Pada usia diatas 60 tahun sudah tidak didapatkan lagi jaringan limfoid pada apendiks namun terdapat perubahan pada lapisan serosa

yang kurang elastis dibandingkan dengan lapisan mukosa yang menyebabkan respon terhadap tekanan intraluminal berbeda dibanding pasien yang lebih muda, sehingga kejadian apendisitis menurun.

3. Distribusi pasien berdasarkan lama rawat inap

Tabel 6. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan lama rawat inap

No	Lama Perawatan (hari)	Pasien (orang)	Persentase (%)
1.	4	12	19,05
2.	5	21	33,33
3.	6	12	19,05
4.	7	18	28,57
Jumlah total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Lama rawat inap merupakan jumlah hari pasien dirawat di rumah sakit yang diperoleh dari perhitungan tanggal masuk dan tanggal keluar di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017.

Tabel 6 menunjukkan distribusi pasien berdasarkan lama rawat inap di RSUD Ir. Soekarno pada tahun 2017 dikelompokkan menjadi 4 kelompok, jumlah pasien terbanyak adalah 5 hari sebanyak 21 pasien (33,33%), kemudian 7 hari sebanyak 18 pasien (28,57%), terbanyak ketiga adalah 4 dan 6 hari dengan jumlah 12 pasien (19,05%). Pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno diizinkan pulang karena secara klinis sudah membaik dilihat dari suhu tubuh yang normal, nyeri luka operasi yang berkurang, dan luka operasi tidak menimbulkan nanah. Lama rawat inap pasien dapat dipengaruhi adanya komplikasi pada apendisitis. Perforasi merupakan salah satu komplikasi dari apendisitis, pada penelitian ini pasien telah mengalami perforasi sehingga tingkat keparahan perforasi menyebabkan semakin lama pasien berada di rumah sakit. Perforasi dapat diketahui dari peningkatan angka leukosit pasien apendisitis, pada penelitian ini seluruh pasien apendisitis mengalami peningkatan angka leukosit. Gejala lain dari perforasi adalah timbulnya mual dan nyeri perut. Lama rawat inap pada penelitian ini dipengaruhi oleh leukosit yang kembali normal, mual dan nyeri yang berkurang. Pasien dilakukan pemeriksaan leukosit sebelum dan setelah operasi, angka leukosit normal setelah operasi namun beberapa pasien tidak dilakukan pemeriksaan leukosit setelah operasi. Sebaiknya pada semua pasien dilakukan

pemeriksaan leukosit sebelum dan sesudah operasi untuk mengetahui angka leukosit pasien. Pasien yang tidak dilakukan pemeriksaan leukosit setelah operasi, menentukan lama rawat inap dilihat dari berkurangnya gejala perforasi lain seperti mual dan nyeri perut. Pasien dengan lama rawat inap 4, 5, 6 dan 7 hari, nyeri perut dan mual berkurang yang dilihat dari pemeriksaan dokter dalam rekam medis sehingga pasien diperbolehkan pulang apabila gejala perforasi telah berkurang karena dengan menurunnya gejala perforasi maka kejadian infeksi juga berkurang.

4. Distribusi pasien berdasarkan diagnosa

Berdasarkan jenis pasien yang tercantum dalam rekam medis terdapat dua jenis pasien apendisitis, yaitu apendisitis kronis dan apendisitis akut.

Tabel 7. Distribusi pasien operasi apendisitis berdasarkan diagnosa

No	Jenis Apendisitis	Pasien (orang)	Persentase (%)
1.	Apendisitis akut	50	79,37
2.	Apendisitis kronis	13	20,63
Jumlah Total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Jenis apendisitis yang diderita pasien dapat digunakan untuk mengetahui salah satu penyebab pasien menderita apendisitis. Jenis apendisitis pasien diketahui dari diagnosis yang ditulis dokter pada data rekam medis. Pada tabel 7 menunjukkan pasien yang menderita apendisitis akut lebih banyak dari pasien yang menderita apendisitis kronis. Pasien yang menderita apendisitis akut sebanyak 50 pasien (79,37%) dan pasien yang menderita apendisitis kronis sebanyak 13 pasien (20,63%). Apendisitis akut biasanya terjadi karena infeksi pada apendiks. Apendisitis akut dibagi menjadi dua yaitu apendisitis akut fokal dan supurativa. Apendisitis akut fokal adalah peradangan awal sehingga menimbulkan gejala klinis awal apendisitis yaitu nyeri pada bagian kanan bawah. Apendisitis akut supurativa yaitu peradangan pada lumen apendiks dimana apendiks sudah terisi oleh pus (Sjamsuhidayat dan Wim 2011). Apendisitis kronis atau apendisitis kronis obliterativa yaitu apendiks berada pada keadaan miring. Apendisitis kronis juga ditandai dengan nyeri perut bagian kanan bawah yang hilang timbul selama 2 minggu. Pemeriksaan untuk menentukan pasien apendisitis

akut maupun kronis dapat diketahui dari pemeriksaan fisik, apendisitis akut mengalami nyeri yang hebat sedangkan apendisitis kronis nyeri perut yang hilang timbul. Pemeriksaan lain yang dapat membedakan pasien apendisitis kronis maupun akut adalah pemeriksaan USG (*Ultrasonography*), pada pasien apendisitis kronis mengalami penebalan dinding apendiks, sedangkan pada pasien apendisitis akut ditemukan fekalit, udara intraluminal, penumpukan cairan pada apendiks.

B. Pola Penggunaan Antibiotik

1. Distribusi obat berdasarkan kriteria jenis antibiotik

Tabel 8. Distribusi penggunaan antibiotik berdasarkan jenis antibiotik

Kriteria Antibiotik	Jumlah		Persentase (%)	
	Antibiotik Profilaksis	Antibiotik Terapi	Antibiotik Profilaksis	Antibiotik Terapi
Tunggal	63	48	100	76,19
Kombinasi	-	15	-	23,81
Jumlah total	63	63	100	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 8 menunjukkan jenis antibiotik yang digunakan pada pasien apendisitis, dapat dilihat pasien menerima antibiotik profilaksis 100% dan selama rawat inap pasien menerima antibiotik terapi 100%. Kasus bedah, profilaksis diberikan untuk tindakan bedah tertentu yang sering disertai infeksi paska bedah atau yang berakibat berat bila terjadi infeksi paska bedah.

Dilihat dari hasil kriteria jenis antibiotik 100% pasien menerima antibiotik profilaksis tunggal. Antibiotik terapi sebanyak 76,19% pasien menerima antibiotik terapi tunggal dan 23,81% pasien menerima antibiotik terapi kombinasi. Indikasi pemberian antibiotik tunggal karena antibiotik spektrum luas tunggal telah mampu menanggulangi infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Indikasi digunakan kombinasi antibiotik yaitu untuk pengobatan terhadap infeksi yang disebabkan lebih dari 1 jenis mikroba yang peka terhadap antibiotik yang berbeda. Penggunaan antibiotik kombinasi berdasarkan kemampuan antibiotik tersebut.

Pasien pada penelitian ini 100% diberikan antibiotik profilaksis, pemberian antibiotik profilaksis direkomendasikan tinggi untuk operasi apendisitis. Pemberian antibiotik profilaksis pada penelitian ini mengurangi kejadian infeksi

paska operasi. Pasien pada penelitian ini tidak mengalami kejadian infeksi paska operasi dilihat dari luka pasien yang tidak menimbulkan nanah dan kemerahan.

2. Profilaksis dan terapi yang diterima pasien operasi apendisitis

Tabel 9. Kriteria jenis antibiotik profilaksis dan terapi

Kriteria Antibiotik Profilaksis			Kriteria antibiotik Terapi		
	Jumlah	Persentase (%)		Jumlah	Persentase (%)
Tunggal			Tunggal		
Ceftriaxon	50	79,37	Ceftriaxon	37	58,73
Cefotaxime	11	17,46	Cefotaxime	9	14,29
Cefazolin	2	3,17	Cefazolin	2	3,17
Kombinasi			Kombinasi		
Ceftriaxon+Metronidazole	0	0	Ceftriaxon+Metronidazole	13	20,64
Cefotaxime+Metronidazole	0	0	Cefotaxime+Metronidazole	2	3,17
Jumlah total	63	100		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 9 menunjukkan antibiotik profilaksis yang banyak digunakan adalah ceftriaxon sebanyak 79,37%, sedangkan cefotaxime sebanyak 17,46%, dan cefazolin 3,17%. Antibiotik profilaksis kombinasi tidak ditemukan dalam 63 penelitian operasi apendisitis.

Pemberian antibiotik terapi pasien paling banyak menerima antibiotik ceftriaxon sebanyak 58,73% sedangkan antibiotik cefotaxime sebanyak 14,29% dan antibiotik cefazolin 3,17%. Antibiotik terapi kombinasi yang diberikan pada pasien paling banyak Ceftriaxon + Metronidazole sebanyak 20,64% dan Cefotaxime + Metronidazole sebanyak 3,17%.

Pemberian antibiotik ceftriaxon lebih efektif untuk pasien operasi apendisitis, terutama untuk mencegah infeksi *Staphylococcus Aureus*. Ceftriaxon memiliki waktu paruh lebih panjang, toksisitas lebih rendah dan tidak memiliki metabolit aktif. Pemberian antibiotik tidak dilakukan kultur bakteri terlebih dahulu untuk mengetahui sensitifitas pasien terhadap antibiotik. Pemberian antibiotik sebaiknya disertai dengan kultur bakteri agar dapat mengetahui tingkat sensitifitas pasien terhadap antibiotik sehingga dapat mengurangi resistensi antibiotik.

Indikasi penggunaan antibiotik profilaksis operasi apendisitis yaitu untuk mencegah infeksi paska operasi. Indikasi penggunaan antibiotik kombinasi yaitu

untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh lebih dari satu jenis mikroba yang peka terhadap antibiotik yang berbeda. Penggunaan antibiotik kombinasi ceftriaxon-metronidazole dan Cefotaxime-metronidazole peka terhadap bakteri anaerob, ceftriaxon dan cefotaxime merupakan sefalosporin generasi ketiga yang aktivitas terhadap kuman Gram negatif lebih kuat dan lebih luas meliputi *Pseudomonas* dan *Bacteroides* (Kemenkes 2011).

3. Lama penggunaan antibiotik

Tabel 10. Lama penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis

Lama penggunaan antibiotik (hari)	Jumlah pasien		Persentase (%)	
	Antibiotik profilaksis	Antibiotik terapi	Antibiotik profilaksis	Antibiotik terapi
1	63		100	
4		12		19,05
5		21		33,33
6		12		19,05
7		18		28,57
Total	63	63	100	100

Sumber : data sekunder yang diolah (2018)

Tabel 10 menunjukkan lama penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien operasi apendisitis 100% selama 1 hari, lama penggunaan antibiotik profilaksis sebaiknya tidak lebih dari 2×24 jam (Kemenkes 2011). Antibiotik terapi yang diberikan bervariasi dan pemberian antibiotik terapi pada pasien operasi apendisitis dimulai dari hari pertama pasien masuk rumah sakit berfungsi untuk mencegah berkembangnya infeksi pada apendiks. Pemberian antibiotik terapi yang paling banyak adalah 5 hari sebanyak 33,33%, kemudian 4 dan 6 hari masing-masing sebanyak 19,05% dan yang paling sedikit yaitu 7 hari sebanyak 28,57%. Pemberian antibiotik terapi setelah operasi untuk mengurangi kejadian perforasi apendisitis. Lama penggunaan antibiotik dipengaruhi oleh keparahan perforasi apendisitis. Perforasi memiliki gejala peningkatan angka leukosit, mual, nyeri perut. Pasien pada penelitian ini dilakukan tes laboratorium sebelum operasi untuk mengetahui peningkatan leukosit namun tidak semua pasien dilakukan tes laboratorium setelah operasi untuk mengetahui penurunan leukosit pada keadaan normal. Pemeriksaan laboratorium sebaiknya dilakukan sebelum dan sesudah

operasi untuk mengetahui angka leukosit. Pemberian antibiotik dihentikan apabila gejala perforasi telah berkurang seperti nyeri perut dan mual yang dapat dilihat dari pemeriksaan dokter pada rekam medis, pasien mengalami penurunan gejala perforasi. Penurunan gejala perforasi pada setiap pasien berbeda sehingga lama penggunaan antibiotik terapi pasien berbeda antara 4 sampai 7 hari. Penurunan gejala perforasi merupakan tanda menurunnya resiko perforasi apendisitis sehingga pemberian antibiotik dapat dihentikan karena infeksi telah berkurang.

4. Rute pemberian antibiotik

Tabel 11. Rute pemberian antibiotik yang diterima pasien operasi apendisitis

Rute pemberian	Profilaksis		Terapi	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
IV	63	100	48	76,19
IV + Oral			15	23,81
Jumlah total	63	100	63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 11 menunjukkan pemberian antibiotik profilaksis 100% secara intravena (IV) dan antibiotik terapi yang diberikan secara intravena (IV) sebanyak 76,19% dan antibiotik terapi yang diberikan secara kombinasi oral dan intravena sebanyak 23,81%. Penggunaan antibiotik profilaksis umumnya diberikan secara intravena yang telah terbukti, dapat dipercaya efektif terhadap infeksi luka operasi pada semua tipe pembedahan dan dapat diperkirakan kadar serum serta konsentrasinya di dalam tubuh (SIGN 2008).

C. Kesesuaian Dosis dan Frekuensi Antibiotik

1. Kesesuaian dosis dan frekuensi antibiotik

Tabel 12. Data kesesuaian Formularium RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo

Nama Obat	Golongan Obat	Kesesuaian Formularium RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo	
		S	TS
Ceftriaxon 1 g injeksi	Sefalosporin generasi 3	√	
Cefotaxime 1 g injeksi	Sefalosporin generasi 3	√	
Cefazolin 1 g injeksi	Sefalosporin generasi 1	√	
Metronidazole 500 mg	Metronidazole (anaerob)	√	

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Keterangan:

S = Sesuai

TS= Tidak sesuai

Tabel 12 menunjukkan bahwa secara umum persentase kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis dengan formularium RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo sudah sesuai dari dosis maupun jenis antibiotik yang digunakan. Hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo, khususnya pasien rawat inap, penggunaan antibiotik bervariasi dari tingkat penggunaannya. Hal ini karena penggunaan antibiotik telah disesuaikan dengan kebutuhan atau kondisi pasien terhadap efek terapi.

D. Evaluasi Rasionalitas

1. Tepat pasien

Ketepatan pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien secara individu. Rasionalitas tepat pasien pada pasien operasi apendisitis yaitu tidak menimbulkan reaksi alergi pada pasien.

Tabel 13. Distribusi tepat pasien pada pasien operasi apendisitis

No	Ketepatan	Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat Pasien	63	100
2.	Tidak Tepat Pasien	-	-
Jumlah total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun 2018

Tabel 13 menunjukkan penelitian ini penggunaan antibiotik berdasarkan tepat pasien bernilai 100% karena semua antibiotik yang diresepkan pada pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 telah sesuai dan tidak menimbulkan reaksi alergi pada pasien hal tersebut diketahui dari skintest pasien yang tidak menimbulkan reaksi alergi sehingga pemberian antibiotik dilanjutkan dan tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien.

2. Tepat indikasi

Obat disebut tepat indikasi apabila obat yang diberikan sesuai dengan diagnosa dan keadaan pasien. Penggunaan antibiotik yang dikategorikan tepat indikasi berdasarkan ASHP tahun 2013 untuk operasi apendisitis adalah antibiotik profilaksis.

Tabel 14. Distribusi tepat indikasi pada pasien operasi apendisitis

No	Ketepatan	Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat Indikasi	63	100
2.	Tidak Tepat Indikasi	-	-
Jumlah total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun 2018

Tabel 14 menunjukkan bahwa pengobatan antibiotik pada pasien operasi apendisitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo 100% tepat indikasi sesuai dengan diagnosis dokter yang terdapat dalam data rekam medik, keadaan pasien dilihat dari hasil laboratorium pasien, dan penatalaksanaan terapi infeksi yang diberikan disesuaikan dengan indikasi bakteri penyebab infeksi. Berdasarkan ASHP *Therapeutic guidelines* tahun 2013 bahwa operasi apendisitis termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis. Adanya penggunaan antibiotik terapi pada kasus ini dikarenakan penggunaan antibiotik berspektrum luas tertentu diperkirakan telah dapat menanggulangi infeksi. Pemberian antibiotik sebelum dan sesudah operasi diperlukan karena dapat mengurangi dan mencegah infeksi. Penggunaan antibiotik yang sesuai dengan indikasinya dapat mencegah ataupun menurunkan resiko resistensi antibiotik (Kemenkes 2011).

3. Tepat obat

Obat disebut tepat obat apabila obat yang dipilih berdasarkan pertimbangan manfaat dan resiko untuk pasien. Penggunaan antibiotik yang dikategorikan tepat obat menurut ASHP tahun 2013 adalah ampicillin-sulbactam, cefazolin, cefoxitin, cefotetan, ceftriaxon.

Tabel 15. Distribusi tepat obat pada pasien operasi apendisitis

No	Ketepatan	Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat Obat	39	61,90
2.	Tidak Tepat Obat	24	38,10
Jumlah total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun 2018

Tabel 15 menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo tahun 2017 sebanyak 39 pasien (61,90%) tepat obat sedangkan 24 pasien (38,10%) tidak tepat obat. Ceftriaxon memiliki aktivitas yang kurang aktif terhadap bakteri Gram positif dibandingkan

dengan sefalosporin generasi 1 tetapi lebih aktif terhadap *Enterobacteriaceae* termasuk strain yang memproduksi beta-laktamase. Cefazolin merupakan antibiotik yang efektif terhadap kuman Gram positif dan memiliki aktivitas yang sedang terhadap kuman Gram negatif. Apendisitis merupakan penyakit yang dapat disebabkan oleh bakteri yang salah satunya adalah *E. Coli* yang termasuk dalam *Enterobacteriaceae*. Pemberian antibiotik sebaiknya dilakukan kultur bakteri terlebih dahulu untuk mengetahui sensitifitas pasien terhadap antibiotik.

Ketidaktepatan obat terjadi karena obat yang digunakan tidak sesuai dengan ASHP *Therapeutic Guidline* tahun 2013. Ketidaktepatan sebanyak 24 pasien (38,10%) yaitu karena pasien nomer 2, 9, 15, 16, 21, 26, 47, 52, dan 57 dinyatakan tidak tepat obat pada pasien operasi apendisitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo karena pada penggunaan Cefotaxime tidak sesuai dengan ASHP tahun 2013. Aktivitas cefotaxime kurang aktif terhadap kokus gram positif dibanding dengan sefalosporin generasi pertama, tetapi lebih aktif terhadap *Enterobacteriaceae*, termasuk strain yang memproduksi beta-laktamase (Kemenkes 2011). Penggunaan cefotaxime sebagai antibiotik dikarenakan perkiraan perbedaan pola kuman di bangsal rawat inap rumah sakit, bahwa pemilihan antibiotika haruslah disesuaikan juga dengan pola kuman di rumah sakit (Desiyana *et al* 2008). Pemberian antibiotik ceftriaxon lebih efektif untuk pasien operasi apendisitis, terutama untuk mencegah infeksi *Staphylococcus Aureus*. Ceftriaxon memiliki waktu paruh lebih panjang, toksisitas lebih rendah dan tidak memiliki metabolit aktif. Pemberian antibiotik pada penelitian ini tidak dilakukan kultur bakteri terlebih dahulu untuk mengetahui sensitifitas pasien terhadap antibiotik. Pemberian antibiotik sebaiknya disertai dengan kultur bakteri agar dapat mengetahui tingkat sensitifitas pasien terhadap antibiotik sehingga dapat mengurangi resistensi antibiotik.

Pasien nomer 6, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 31, 39, 42, dan 46 menerima antibiotik kombinasi, kombinasi 2 antibiotik kebanyakan berupa sefalosporin dan metronidazol. Pasien menerima kombinasi cefotaxime dan metronidazol, ceftriaxon dan metronidazol. Kombinasi 2 atau 3 antibiotik

bertujuan untuk memperluas spektrum aktivitas. Metronidazol diberikan bila dicurigai terdapat bakteri anaerob yang mengkontaminasi (Kemenkes 2011).

4. Tepat dosis

Obat disebut tepat dosis apabila tepat dalam frekuensi pemberian, dosis yang diberikan dan jalur pemberian obat kepada pasien. Penggunaan antibiotik yang dikategorikan tepat obat menurut ASHP tahun 2013 adalah ampicillin-sulbactam, cefazolin, cefoxitin, cefotetan, ceftriaxon.

Tabel 16. Distribusi tepat dosis pada pasien operasi apendisitis

No	Ketepatan	Pasien	Persentase (%)
1.	Tepat Dosis	37	58,73
2.	Tidak Tepat Dosis	26	41,27
Jumlah total		63	100

Sumber : data sekunder yang diolah tahun 2018

Ketidaktepatan sebanyak 24 pasien (38,10%) yaitu karena pasien dinyatakan tidak tepat obat pada pasien operasi apendisitis di Instalasi Rawat Inap RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo karena pada penggunaan Cefotaxime yang tidak direkomendasikan oleh ASHP tahun 2013 dan dosis pemberian Cefazolin tidak tepat dosis dengan ASHP tahun 2013. Dosis pemberian cefazolin menurut ASHP tahun 2013 adalah 2g/4jam sedangkan di kasus nomor 54 dan 58 pemberian cefazolin 1g/12 jam sehingga dosis yang diberikan lebih rendah dari seharusnya sehingga pasien tersebut tidak tepat dosis. Dosis cefotaxime dan cefazolin menurut Drug Informantion Handbook sebesar 1 gram/12 jam (DIH 2009). Pemberian cefotaxime dan cefazolin sudah tepat dosis menurut Drug Informantion Handbook 2009.

E. Keterbatasan

1. Peneliti tidak dapat klarifikasi dengan dokter soal obat yang diberikan.
2. Peneliti tidak dapat melihat SPM sehingga hanya membandingkan rasionalitas dengan ASHP *Therapeutic Guidelines* tahun 2013.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis di RSUD Ir. Soekarno tahun 2017, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik pasien operasi apendisitis berdasarkan jenis kelamin, perempuan (60,32%) lebih banyak dari pasien laki-laki (39,68%). Berdasarkan usia paling banyak usia 19-27 tahun (46,03%). Berdasarkan lama rawat inap yang paling banyak 5 hari (33,33%). Berdasarkan diagnosis apendisitis akut (79,37%) lebih banyak dari apendisitis kronis (20,63%). Jenis antibiotik yang digunakan pada pasien operasi apendisitis yang didiagnosa apendisitis adalah Ceftriaxon, Cefotaxime, Cefazolin, dan Metronidazole. Antibiotika yang digunakan pada pasien operasi apendisitis adalah antibiotik profilaksis dan terapi. Antibiotika profilaksis yang paling banyak digunakan adalah antibiotik sefalosporin generasi ketiga Ceftriaxon (79,37%), cefotaxime (17,46%), cefazolin (3,17%). Antibiotik terapi tunggal yang paling banyak digunakan Ceftriaxon (58,73%), Cefotaxime (14,29), Cefazolin (3,17%). Antibiotik terapi kombinasi yang paling banyak digunakan Ceftriaxon – Metronidazole (20,64%), sedangkan Cefotaxime – Metronidazole (3,17%). Rute pemberian profilaksis 100% secara intravena (IV), sedangkan pemberian antibiotik terapi secara IV sebanyak (76,19%) dan intravena + oral sebanyak (23,81%). Ditinjau dari dosis dan frekuensi penggunaan, antibiotika di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo telah 100% memenuhi kesesuaian dosis dan frekuensi.
2. Kesesuaian penggunaan antibiotik yang digunakan di dalam penelitian ini telah sesuai dengan Formularium RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo Tahun 2017.

3. Rasionalitas dalam penggunaan antibiotik pada pasien operasi apendisitis 100% tepat pasien, 100% tepat indikasi, 61,90% tepat obat, dan 58,73% tepat dosis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Saran bagi peneliti lain diharapkan bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut di rumah sakit lain untuk mendapatkan gambaran kerasionalana antibiotik pasien operasi apendisitis dan perlu dilakukan penelitian *Drug Related Problems* dengan data prospektif mengenai pengobatan pasien apendisitis.
2. Bagi pihak rumah sakit, diharapkan melakukan evaluasi penggunaan antibiotik untuk mencegah terjadinya resistensi lebih lanjut dari bakteri penginfeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [ASHP] American Society of Health-System Pharmacist. 2013. Clinical Practice Guidelines For Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. *Am J Health-Syst Farm* 56: 1839-1888.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2008. *Informasi Obat Nasional Indonesia*. Jakarta: BPOM.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2014. *Pedoman Uji Toksisitas Nonklinik Secara In Vivo*. Jakarta: BPOM.
- [DEPKES] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- [DEPKES] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Daftar Obat Esensial Nasional 2008*. Jakarta: Depkes RI.
- [DEPKES] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Penggunaan Antibiotik Secara Bijak Dalam Peningkatan Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Depkes RI.
- [DEPKES] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Depkes RI
- [DINKES JATENG]. 2009. *Profil Kementerian Kesehatan Indonesia Pusat dan Surveilans Epydemiologi Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian RI.
- [MENKES]. 2008. *Peraturan Menteri Kesehatan 780/Menkes/PER/III/2008 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi*. Jakarta: Depkes RI.
- [MENKES]. 2010. *Peraturan Menteri Kesehatan 340/Menkes/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit*. Jakarta: Depkes RI.
- [MENKES]. 2017. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Intraabdominal*. Jakarta: Depkes RI.
- [WHO]. 2002. *Promoting Rational Use of Medicine: Core compenent*. WHO Policy perspective on Medicines. Geneva: World Health Organization.
- [WHO]. 2010. *International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems*. Ed ke-2. Geneva: World Health Organization Global Burden Disease.
- [WHO]. 2012. *The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences*. Geneva: World Health Organization.

- [WHO]. 2009. *WHO Guidelines for Safe Surgery: Save Surgery Saves Lives*. Geneva: WHO Press3:51-56.
- Agrawal CS. 2008. Role of Serum C-Reactive Protein and Leukocyte Count in the Diagnosis of Acute Appendicitis in Nepalese Population. *Nepal Med Coll J* 10(1): 11-15
- Bisht R, Narain JP. 2009. The Growing Challenge of Antimicrobial Resistance- A Global Issue of Concern. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* 2: 34-37.
- Buckius MT, McGrath B, Grim R, Bell T, Ahuja V.2012. Changing of Acute Appendicitis in the United States :Studi periode 1993-2008. *Journal of Surgical Research*175:187-188.
- Chambers, Henry F. 2008. *Dasar Farmakologi Terapi*. Edisi 10(2). Jakarta: EGC. hlm 1216.
- Desiyana, Lidya S, Ajoedi S, Maksum R. 2008. Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis di Ruang Bedah Rumah Sakit Kanker “Dhamais” Jakarta dan Hubungannya dengan Kejadian Infeksi Daerah Operasi. *Indonesian Journal of Cancer* 2:126-131.
- Dewi AAWT. 2015. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Operasi Apendisitis Akut Di Instalasi Rawat Inap RS Baptis Batu Jawa Timur Tahun 2011 [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM. 2008. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. Ed ke-7. United State: Mc Graw Hill. hlm 2027-2032.
- Dipiro JT, Wells BG, Schwinghammer TL. 2015. *Pharmacotherapy Handbook*, Ed ke-9. Inggris: McGraw-Hill Education Companies.
- Doherty GM, Way LW .2006. *Current Surgical Diagnosis & Treatment*. Ed ke-21. North America: Mc Graw – Hill Companies Inc. hlm 106-107.
- Goodman, Gilman . 2008. *Dasar Farmakologi dan terapi*. Edisi 10(2). Jakarta: EGC. hlm 1139.
- Humes D, Speake W, Simpson J. 2007. Clinical Evidence Appendicitis. *British Medical Journal*07:408
- Katzung, Bertram G. 2007. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Ed 10. Jakarta: EGC.
- Katzung, Bertram G. 2004. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Ed 8. Surabaya: Universitas Airlangga.

- Kementrian Kesehatan RI . 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional. Kementrian Kesehatan RI. hlm 3-8.
- Mansjoer A, Triyanti K, Savitri R, Wardhani WI, Setiowulan W. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran*. Ed ke-3. Jakarta : Media Aesculapius. hlm 380-381.
- Marityaningsih NJ. 2012. Kualitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Bedah dan Obstetri Ginekologi Setelah Kampanye Penggunaan Antibiotik Secara Bijak[KTI]. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Mycek , Mary JRAH, Pamela CC. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Ed ke-2. Jakarta: Widya Medika. hlm 288.
- Nelwan RHH. 2006. *Pemakaian Antimikroba Secara Rasional Di Klinik Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Pusat Penertiban Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Nugroho AE. 2012. *Farmakologi Obat Obat Penting Dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi Dan Dunia Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. hlm 197.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI.2011. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. hlm 23-24.
- Peterson LR. 2005. Squeezing The Antibiotic Ballon: The Impact Of Antimicrobial Classes On Emerging Resisteance. The Feinberg School Of Medicine 1-9.
- Pieter J. 2005. Usus Halus, Apendiks, Kolon, dan Anorektum. Di dalam: Sjamsuhidajat R, De JW. Buku-Ajar Ilmu Bedah. Ed ke-2. Jakarta: EGC.. hlm 639- 645.
- Potter AG, Perry PA. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses Dan Praktik*. 1 Ed ke-4. Jakarta : EGC.
- Price , Silvia AW, Loraine M . 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit*. Ed ke-6. Jakarta: EGC.
- Putz R, Pabst R. 2010. *Atlas Anatomi Manusia Sobotta*. Ed ke-22. Jakarta : EGC.
- Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang RI Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.
- Saudale EE. 2012. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Sebagai Profilaksis Bedah di Instalasi Bedah Rumah Sakit Umum W.Z. Yohannes Kupang Tahun 2010-2011 Menggunakan Metode ATC/DDD[Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- SIGN. 2008. Antibiotic Prophylaxis in Surgery: A national Clinical Guideline. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* 104.

- Siswandono, Soekardjo Bambang, editor. 2008. *Kimia Medisinal*. Ed ke-2. Surabaya: Airlangga University Press. hlm 142.
- Sjamsuhidajat, R & Wim de jong. 2010. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Ed ke-3. Jakarta :EGC.
- Sjamsuhidajat & Wim de Jong. 2011. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Ed ke-3. Jakarta: EGC. hlm 353.
- Sjamsuhidajat. 2004. *Pengelolaan Karsinoma Kolorektal (Suatu Panduan Klinis Nasional)*. Jakarta: Kelompok Kerja Adenokarsinoma Kolorektal Indonesia.
- Smeltzer & Suzanne C. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Ed ke-8. Jakarta: EGC.
- Smelzer & Suzane. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Sukandar, Andrajati R, Sigit JI, Adnyana IK, Setiadi AP, Kusnandar. 2009. *ISO Farmakoterapi*. Jakarta: Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia. hlm: 794.
- Tjay HT & Rahardja K. 2007. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*. Ed ke-6. Jakarta: Elex Media Komputindo. hlm 262, 269-271.
- Warnetty H. 2012. Analisis Efektivitas dan Efisiensi Analisis Biaya Pada Tindakan Apendektomi Antara Metode Laparoskopi dan Metode Konvensional di Rumah Sakit Mintoharjo Jakarta [Tesis]. Jakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila.
- With KD *et al.* 2016. Strategies to Enhance Rational Use of Antibiotics in Hospital: A Guidline by the German Society for Infectious Diseases Infection. 44: 395-439.
- Zulkarnain N. 2011. Asuhan Keperawatan Apendisitis. Fakultas Keperawatan. Universitas Airlangga. Surabaya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Guidelines ASHP Therapeutic Guidline 2013*

<i>Recomended Dose</i>	
<i>Antimicrobial</i>	<i>Adult</i>
Ampicillin-Sulbactam	3 g (ampicillin 2g/ sulbatam 1 g)/2 hour
Cefazolin	2 g/4 hour
Cefoxitin	2 g/2 hour
Cefotetan	2 g/4 hour
Ceftriaxone	2 g/day

Sumber: *ASHP Therapeutic Guidelines 2013*

Lampiran 2. Tabel penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu dengan taraf kesalahan 1%, 5%, 10%

N	S			N	S			N	S		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	280	197	155	138	2800	537	310	247
15	14	14	14	290	202	158	140	3000	543	312	248
20	19	19	19	300	207	161	143	3500	558	317	251
25	24	23	23	320	216	167	147	4000	569	320	254
30	29	28	28	340	225	172	151	4500	578	323	255
35	33	32	32	360	234	177	155	5000	586	326	257
40	38	36	36	380	242	182	158	6000	598	329	259
45	42	40	39	400	250	186	162	7000	606	332	261
50	47	44	42	420	257	191	165	8000	613	334	263
55	51	48	46	440	265	195	168	9000	618	335	263
60	55	51	49	460	272	198	171	10000	622	336	263
65	59	55	53	480	279	202	173	15000	635	340	266
70	63	58	56	500	285	205	176	20000	642	342	267
75	67	62	59	550	301	213	182	30000	649	344	268
80	71	65	62	600	315	221	187	40000	653	345	269
85	75	68	65	650	329	227	191	50000	655	346	269
90	79	72	68	700	341	233	195	75000	658	346	270
95	83	75	71	750	352	238	199	100000	659	347	270
100	87	78	73	800	363	243	202	150000	661	347	270
110	94	84	78	850	373	247	205	200000	661	347	270
120	102	89	83	900	382	251	208	250000	662	348	270
130	109	95	88	950	391	255	211	300000	662	348	270
140	116	100	92	1000	399	258	213	350000	662	348	270
150	122	105	97	1100	414	265	217	400000	662	348	270
160	129	110	101	1200	427	270	221	450000	663	348	270
170	135	114	105	1300	440	275	224	500000	663	348	270
180	142	119	108	1400	450	279	227	550000	663	348	270
190	148	123	112	1500	460	283	229	600000	663	348	270
200	154	127	115	1600	469	286	232	650000	663	348	270
210	160	131	118	1700	477	289	234	700000	663	348	270
220	165	135	122	1800	485	292	235	750000	663	348	270
230	171	139	125	1900	492	294	237	800000	663	348	271
240	176	142	127	2000	498	297	238	850000	663	348	271
250	182	146	130	2200	510	301	241	900000	663	348	271
260	187	149	133	2400	520	304	243	950000	663	348	271
270	192	152	135	2600	529	307	245	1000000	663	348	271
								∞	664	349	272

Sumber: Sugiyono (2009)

Lampiran 3. Perhitungan sampel penelitian

Rumus perhitungan sampel penelitian menggunakan rumus Isaac dan Michael

$$s = \frac{\lambda^2 \times N \times P \times Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \times P \times Q}$$

Keterangan :

s = jumlah sampel

λ^2 = dengan dk = 1, taraf kesalahan 1%, 5%, 10%

P = Q = 0,5% (50%) merupakan proposrsi populasi

d = 0,05

N = jumlah populasi (Sugiyono 2004)

$$s = \frac{1,05 \times 152 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(152-1) + 1,05 \times 0,5 \times 0,5} = 63$$

$$\text{Sampel Januari} = \frac{10}{152} \times 63 = 4,14 \sim 4$$

$$\text{Sampel Februari} = \frac{13}{152} \times 63 = 5,38 \sim 5$$

$$\text{Sampel Maret} = \frac{18}{152} \times 63 = 7,46 \sim 8$$

$$\text{Sampel April} = \frac{10}{152} \times 63 = 4,14 \sim 4$$

$$\text{Sampel Mei} = \frac{18}{152} \times 63 = 7,46 \sim 8$$

$$\text{Sampel Juni} = \frac{9}{152} \times 63 = 3,73 \sim 4$$

$$\text{Sampel Juli} = \frac{9}{152} \times 63 = 3,73 \sim 4$$

$$\text{Sampel Agustus} = \frac{13}{152} \times 63 = 5,38 \sim 5$$

$$\text{Sampel September} = \frac{8}{152} \times 63 = 3,31 \sim 3$$

$$\text{Sampel Oktober} = \frac{19}{152} \times 63 = 7,87 \sim 8$$

$$\text{Sampel November} = \frac{13}{152} \times 63 = 5,38 \sim 5$$

$$\text{Sampel Desember} = \frac{12}{152} \times 63 = 4,97 \sim 5$$

Lampiran 4. *Etichal clearance*

3/15/2018 Form A2



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

School of Medicine Sebelas Maret University
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret



ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 300 / III / HREC / 2018

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

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

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

RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN OPERASI APENDISITIS DI RSUD IR SOEKARNO SUKOHARJO TAHUN 2017

Principal investigator : Anggriana Nomy Oktafia
 Peneliti Utama : 20144299A

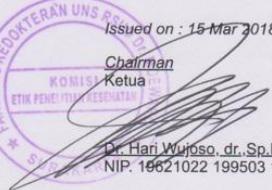
Location of research : RSUD Ir Soekarno Sukoharjo
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 15 Mar 2018

Chairman
Ketua

Dr. Hari Wujoso, dr. Sp.FMM
 NIP. 16621022 199503 1 001




Lampiran 5. Surat pengantar penelitian



Nomor : 2664/A10 – 4/01.02.18

Surakarta, 01 Februari 2018

Hal : Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth. Direktur
RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo
Jl. Dr. Moewardi 21
SUKOHARJO

Dengan hormat,
Berkaitan dengan penelitian tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa kami :

NO	NAMA	NIM	No Telepon
1	Anggriana Nomy Oktafia	20144299A	0895329379504

Untuk keperluan / memperoleh :

- Penelitian Skripsi dengan judul : Penelitian Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Operasi Apenditis di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo

Besar harapan kami atas terakbulnya permohonan ini yang tentunya akan berguna bagi pembangunan nusa dan bangsa khususnya kemajuan dibidang pendidikan.

Demikian atas kerja samanya disampaikan banyak terima kasih.

Dekan,

 Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.



Jl. Let. Jend. Sutoyo – Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
 Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : usbsolo@yahoo.com.

Lampiran 6. Surat pemberian izin penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SUKOHARJO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH

Jalan dr. Muwardi Nomor 71 Sukoharjo Kode Pos 57514
Telp. (0271) 593118, Fax (0271) 593005
Website : rsud.sukoharjokab.go.id, e-mail : rsudskh@gmail.com

Sukoharjo, 08 Februari 2018

Nomor : 445 / 754 / 2018
Lamp. : -
Perihal : **Pemberian Ijin
Penelitian**

Kepada Yth. :
Dekan Fakultas Farmasi
Univ. Setia Budi Surakarta
Di

tempat

Sesuai Surat Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta No 2664/A10-4/01.02.18 tanggal 01 Februari 2018 perihal Permohonan Ijin Penelitian di RSUD Ir Soekarno Kabupaten Sukoharjo untuk :

Nama : Anggriana Nomy Oktafia
NIM : 20144299A
Judul : Penggunaan Antibiotik pada Pasien Operasi Appendisitis di RSUD Ir Soekarno Kabupaten Sukoharjo tahun 2016.

Bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami MENGIJINKAN mahasiswa tersebut di atas untuk melakukan penelitian di RSUD Ir Soekarno Kabupaten Sukoharjo, dengan ketentuan menaati semua prosedur yang berlaku. Selanjutnya surat ini dapat dipergunakan untuk pengajuan rekomendasi perijinan di Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sukoharjo

Demikian atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

An. DIREKTUR
RSUD Kabupaten Sukoharjo
Wakil Administrasi dan Keuangan



dr. YULIA ASTUTI
Pembina
NIP. 19670729 199703 2 002

Tembusan dikirim kepada Yth :

1. Kepala Dinas PM dan PTSP Kab. Sukoharjo
2. Arsip

Lampiran 7. Surat pemberian ijin dari Dinas PTSP-PM Sukoharjo

	PEMERINTAH KABUPATEN SUKOHARJO
	DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Kyai Mawardi No. 1 Sukoharjo, Telp./ Faks. (0271) 590244
Website: www.dpmpstsp.sukoharjokab.go.id | Email: dpmpstsp@sukoharjokab.go.id

SURAT IZIN PENELITIAN BARU
NOMOR: 503/PEN/051/II/2018

TENTANG

**RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN OPERASI APENDITIS
DI RSUD IR SOEKARNO SUKOHARJO**

Dasar :

1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten dalam Lingkungan Propinsi Jawa Tengah;
2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
4. Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo Nomor 8 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pendidikan;
5. Peraturan Bupati Nomor 32 Tahun 2017 tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan di Bidang Perizinan dan Non Perizinan kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sukoharjo;
6. Surat Permohonan Pelaksanaan Penelitian dari USB. No : 2663/A10-4/01.02.18. Tanggal 01 Februari 2018.

MENGIZINKAN:

Kepada	:	
Nama	:	ANGGRIANA NOMY OKTAFIA
Pekerjaan	:	Mahasiswa USB Fakultas Farmasi. Nim : 20144299A
Alamat	:	Bothokan RT.005/RW.002 Pajang, Laweyan, Surakarta
Penanggung Jawab	:	1. Jamilah Sarimanah, M.Si.,Apt, 2. Meta Kartika Untari, M.Sc.,Apt
Selaku	:	Pembimbing Utama Dan Pembimbing Pendamping
Alamat	:	USB, Jl. Let. Jen Sutoyo-Solo
Untuk	:	Penelitian Tugas Akhir
Obyek Lokasi	:	RSUD Ir Soekarno Sukoharjo

Surat Izin Penelitian ini berlaku dari 14 Februari 2018 s.d 13 Mei 2018.

Dengan ketentuan-ketentuan, sebagai berikut:

1. Sebelum pelaksanaan kegiatan, terlebih dahulu melapor kepada Pejabat setempat/ lembaga swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Penelitian/ survei tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan masyarakat/ pemerintah;
3. Surat izin ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku jika pemegang surat ini tidak menaati/ mengindahkan peraturan yang berlaku/ pertimbangan lain.
4. Setelah penelitian/ survei selesai, supaya menyerahkan copy hasilnya kepada Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Sukoharjo.

Ditetapkan di Sukoharjo
pada tanggal 14 Februari 2018


KEPALA DINAS PM DAN PTSP
KABUPATEN SUKOHARJO
AGUSTINUS SETHYONO, S.Sos, MH

TEMBUSAN: Keputusan ini disampaikan Kepada Yth:

- 1 Kepala BAPPELBAWDA Kabupaten Sukoharjo
- 2 Kepala Kesbangpol Kabupaten Sukoharjo



Lampiran 8. Surat keterangan telah selesai penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN SUKOHARJO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
 Jl. dr. Muwardi Nomor : 71 Telp. / Fax (0271) 593005, 592118 Sukoharjo

SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 445 / 1813 / 2018

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : dr. YULIA ASTUTI
 NIP : 19670729 199703 2 002
 Pangkat / Gol. Ruang : Pembina (IV/a)
 Jabatan : Wakil Direktur Administrasi & Keuangan
 RSUD Kabupaten Sukoharjo

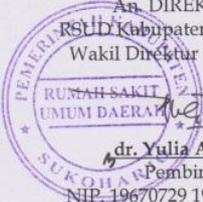
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : ANGGRIANA NOMY OKTAFIA
 Alamat : UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA
 NIM : 20144299A

Mahasiswa tersebut diatas benar-benar telah melakukan Penelitian di Rumah
 Sakit Umum Daerah Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo dalam rangka menyusun
 Penelitian dengan judul " *Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Operasi
 Apendisitis Di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo Tahun 2017* "

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukoharjo, 4 Mei 2018
 An. DIREKTUR
 RSUD Kabupaten Sukoharjo
 Wakil Direktur Pelayanan


 dr. Yulia Astuti
 Pembina
 NIP. 19670729 199703 2 002

Lampiran 9. Formularium rumah sakit

No	Sefalosporin	Sediaan			
1	Cefadroksil	Kapsul	Kapsul 500 mg		30 kapsul/bulan
			Cefat	Sanbe Farma	Non BPJS
			Opicef	Otto	Non BPJS
			Longcef	Kalbe Farma	Non BPJS
		Sirup	Sirup kering 125 mg/5 ml		1 botol/kasus
			Sirup kering 250 mg/5 ml		1 botol/kasus
			Cefat	Sanbe Farma	Non BPJS
			Opicef	Otto	Non BPJS
2	Cefazoline	Injeksi	Serbuk injeksi 1000 mg		Selama 24 jam
			Cefazol	Kalbe Farma	Non BPJS
3	Cefepime	Injeksi	Serbuk injeksi 1000 mg		3 g/hari sampai ANC > 500/mm ³
4	Cefixime	Kapsul	Kapsul 100 mg		10 hari
			Opixime	Otto	Non BPJS
			Sporetik	Sanbe Farma	Non BPJS
		Sirup	Opixime	Otto	Non BPJS
5	Cefotaxime	Injeksi	Serbuk injeksi 1000 mg		10 hari
			Biocef	Otto	Non BPJS
			Taxegram	Sanbe Farma	Non BPJS
6	Cefoperzon	Injeksi	Serbuk injeksi 1000 mg		3 g/hari selama 7 hari

7	Cefpirome	Injeksi	Serbuk injeksi 1000 mg		3 g/hari sampai ANC > 500/mm ³
8	Ceftaxidime	Injeksi	Generik		
			Yadim	Yarindo	Non BPJS
9	Ceftriaxon	Injeksi	Serbuk injeksi 1000 mg		2 g/hari selama 7 hari. Untuk meningitis 4 g/hari selama 14 hari
			Broadced	Kalbe Farma	Non BPJS
			Terfacef	Sanbe Farma	Non BPJS
10	Cefuroxime	Injeksi	Tab salut selaput 250 mg		10 tab/kasus
			Tab salut selaput 500 mg		10 tab/kasus
			Serbuk injeksi 750 mg		
No	Antiprotozoa	Sediaan			
1	Metronidazol	Infus	Infus 5 mg/ml		3 botol/hari
		Tablet	Tab 250 mg		
	Tab 500 mg				
	Metronidazol 500 mg, nistatin 100.000 ui	Ovula	Neo Gynoxa		
			Vagistin	Kalbe Farma	Non BPJS

Lampiran 10. Pengambilan data pasien operasi apendisitis tahun 2017

No RM	NI	Umur (thn)	TB (cm)	BB (kg)	Jenis Kelamin		Tgl msk	Tgl Klr	L O S (hr)	Diagnosa Apendisitis	Nama Obat		Antibiotik						Dosis	RP		Golongan	LP (hr)	FRS		Kerasionalan				Status Pulang		
					At	Ks					C e f o t	C e f a z	C e f t r i	C e f o	C e f u	C e f o x	M e t r i	I		O	Obat & Dosis			S	T S	T P	T I	T O	T D			
																					3										3	
1	Su	40	160	60		√	5/1	8/1	4	√		Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	√	Membaik
2	Ag	43	169	73	√		14/1	18/1	5		√	Cefotaxime	√							2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	-	-	Membaik	
3	Pu	19	150	55		√	18/1	23/1	6	√		Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	√	√	Membaik	
4	Ad	19	155	50		√	16/1	20/1	5	√		Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik	
5	Ha	47	150	50		√	3/2	8/2	6	√		Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	√	√	Membaik	
6	Ka	46	155	57	√		24/2	28/2	5	√		Cefotaxime + Metronidazol	√					√		2×1g 3×500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	5	√		√	√	-	-	Membaik	
7	Yu	53	160	50		√	8/2	14/2	7	√		Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik	
8	To	27	155	50	√		14/2	18/2	5	√		Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik	
9	Et	27	162	65		√	1/2	7/2	7		√	Cefotaxime	√							2×1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	-	-	Membaik	
10	Ty	51	160	58	√		3/3	6/3	4		√	Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik	
11	He	24	155	39		√	20/3	25/3	6	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√		2×1g 3×500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	6	√		√	√	-	-	Membaik	
12	Ta	61	150	50		√	11/3	15/3	5		√	Ceftriaxon			√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik	

13	Sd	51	171	64	√		20/3	23/3	4	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	4	√		√	√	-	-	Membaik
14	Al	50	171	64	√		20/3	24/3	5	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
15	Ng	56	155	59		√	22/3	25/3	4	√		Cefotaxime	√						2x1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	-	-	Membaik
16	Hr	22	160	45	√		10/3	15/3	6	√		Cefotaxime	√						2x1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	-	-	Membaik
17	Sm	35	155	50		√	17/3	23/3	7		√	Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	7	√		√	√	-	-	Membaik
18	Au	19	160	50	√		23/4	29/4	7	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	7	√		√	√	-	-	Membaik
19	Gy	51	165	70	√		12/4	18/4	7	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	7	√		√	√	-	-	Membaik
20	Nt	35	150	48		√	17/4	21/4	5	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	5	√		√	√	-	-	Membaik
21	Nn	21	165	60	√		2/4	7/4	6	√		Cefotaxime	√						2x1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	-	-	Membaik
22	Ni	19	160	45		√	13/5	19/5	7	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
23	Po	36	172	70	√		22/5	28/5	7	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
24	Nk	24	160	58		√	17/5	20/5	4	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
25	Ed	32	165	55	√		5/5	10/5	6	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	√	√	Membaik
26	Sr	47	154	42		√	13/5	17/5	5	√		Cefotaxime	√						2x1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	-	-	Membaik
27	Ea	20	155	50		√	26/5	31/5	6	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	6	√		√	√	-	-	Membaik
28	Sl	29	161	50	√		18/5	23/5	6		√	Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	6	√		√	√	-	-	Membaik

29	Rd	23	158	70	√		22/5	26/5	5	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	5	√		√	√	-	-	Membaik
30	Si	29	158	65		√	6/6	12/6	7	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	7	√		√	√	-	-	Membaik
31	Yg	19	160	50	√		9/6	14/6	6	√		Ceftriaxon+ Metronidazol			√			√	2x1 g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitomidazol	6	√		√	√	-	-	Membaik
32	Kt	53	160	60		√	17/6	23/6	7		√	Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
33	Sc	22	160	50		√	14/6	18/6	5	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
34	Ks	47	160	80		√	13/7	17/7	5	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
35	As	45	160	60	√		19/7	25/7	7	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
36	Hm	48	160	70		√	14/7	17/7	4	√		Ceftriaxon			√				2x1 g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
37	Gt	42	173	65	√		20/7	23/7	4		√	Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
38	St	65	150	60		√	12/8	16/8	5	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
39	Er	21	155	50		√	9/8	15/8	7	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	7	√		√	√	-	-	Membaik
40	Nv	23	160	80		√	24/8	27/8	4	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√	√	Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
41	Sw	42	160	80	√		12/8	15/8	4	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
42	Dw	19	157	50		√	24/8	30/8	6	√		Ceftriaxon + Metronidazol			√			√	2x1g 3x500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitomidazol	6			√	√	-	-	Membaik
43	An	19	152	40		√	1/9	7/9	7	√		Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
44	Hi	31	155	65		√	18/9	21/9	4		√	Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
45	Wd	35	160	75	√		11/9	17/9	7		√	Ceftriaxon			√				2x1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik

46	Rr	28	152	35	√	12/10	18/10	7	√		Cefotaxime + Metronidazol	√					√	2×1g 3×500mg	√	√	Sefalosporin 3 Nitromidazol	7	√		√	√	-	-	Membaik
47	Yl	21	155	53	√	1/10	7/10	7	√		Cefotaxime	√						2×1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	-	-	Membaik
48	Ib	19	158	60	√	3/10	9/10	7	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
49	Mf	23	169	55	√	7/10	11/10	5	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
50	Pw	26	168	45	√	10/10	14/10	5		√	Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
51	Im	19	150	60	√	15/10	20/10	6		√	Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	√	√	Membaik
52	Ez	19	158	55	√	18/10	22/10	5	√		Cefotaxime	√						2×1g	√		Sefalosporin 3 Nitromidazol	5	√		√	√	-	-	Membaik
53	Ao	38	160	60	√	19/10	25/10	7	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
54	Sn	42	155	45	√	6/11	10/11	5	√		Cefazolin		√					2×1g	√		Sefalosporin 1	5	√		√	√	√	-	Membaik
55	Ar	21	155	49	√	8/11	11/11	4	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	4	√		√	√	√	√	Membaik
56	Sk	58	167	78	√	10/11	14/11	5	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
57	Nh	25	145	40	√	18/11	22/11	5	√		Cefotaxime	√						2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	-	-	Membaik
58	Fl	19	150	38	√	6/11	9/11	4	√		Cefazolin		√					2×1g	√		Sefalosporin 1	4	√		√	√	√	-	Membaik
59	Dn	19	150	42	√	2/12	8/12	7	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	7	√		√	√	√	√	Membaik
60	Ir	40	170	68	√	8/12	13/12	6		√	Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	6	√		√	√	√	√	Membaik
61	So	54	165	65	√	12/12	16/12	5	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
62	Nr	24	160	57	√	12/12	16/12	5	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik
63	Rn	36	157	48	√	18/12	22/12	5	√		Ceftriaxon		√					2×1g	√		Sefalosporin 3	5	√		√	√	√	√	Membaik

Keterangan :

TO = Tepat Obat	Cefot = Cefotaxime	Metri = Metrinidazole	O = Oral	Ks = Kronis
TD = Tepat Dosis	Cefaz = Cefazolin	BB = Berat Badan	IV = Intravena	RP = Rute Pemberian
TI = Tepat Indikasi	Ceftri = Ceftriaxone	L = Laki-laki	No RM = No Rekam Medik	FRS = Formularium Rumah Sakit
TP = Tepat Pasien	Cefo = Cefotetan	P = Perempuan	NI = Nama Inisial	Tgl Klr = Tanggal Keluar
TS = Tidak Sesuai	Cefu = Cefuroxime	g = Generik	LOS = Length of Stay	Tgl Msk = Tanggal Masuk
S = Sesuai	Cefox = Cefoxitine	p = Paten	At = Akut	LP = Lama pemberian

Lampiran 11. Analisis penggunaan antibiotik

Assessment (No 1)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
		Nama	Hasil	Normal		
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Leukosit	13,2 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri sampai uluh hati				Inj Paracetamol 1 flash	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual paska operasi				Inj Ondansentron 1A(4mg)/8j Inj Omeprazole 1 A(40mg)/8j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 2)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah 2 minggu hilang timbul, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	19,5 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 3)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	17,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 1A(30mg)/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 4)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	15,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 5)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut kanan bawah selama 2 hari, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	18,1 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1 gram, dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 6)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: Inj cefotaxime 2 × 1gram Metronidazol 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	22,0 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime + metronidazole, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 7)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Nyeri perut bagian kanan bawah selama 3 hari, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	19,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		10/2/17				
		Nama	Hasil	Rujukan		
		Leukosit	9,2 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ondansentron 4mg/12j Inj Omeprazole 1 amp/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 8)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri diseluruh perut, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	19,2 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1 flash	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/8j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 9)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah 2 minggu hilang timbul, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	19,1 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 10)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis Kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	15,2 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1 flash	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 1A(40mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 11)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	22,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 12)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	16,6 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 13)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500 mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	26,5 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30g/12j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 14)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Rujukan	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	17,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 15)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	18,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 16)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
		Nama	Hasil	Normal		
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Leukosit	15,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL	Ab profilaksis: injeksi Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: injeksi Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual namun tidak muntah				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 17)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatkan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	25,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		22/3/17				
		Nama	Hasil	Normal		
		Leukosit	6,1 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatkan nyeri perut pada luka operasi				Inj Paracetamol 1gr/8j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 18)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazol 3× 500mg Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazol 3× 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	22,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri perut pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j Inj Paracetamol 1 flash	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 19)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah , indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazol 3× 500mg Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazol 3× 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	24,0 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		16/4/17				
		Nama	Hasil	Normal		
		Leukosit	8,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1 flash	Indikasi sudah di terapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 20)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazol 3× 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	20,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 21)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	13,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		3/4/17				
		Nama	Hasil	Normal		
		Leukosit	12 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j Inj Omeprazole 1A (40mg) /12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 22)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	19,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j Inj Paracetamol 500mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Omeprazole 1A (40mg)/24j Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 23)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Rujukan	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	12,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan pusing				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 24)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	15,6 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 25)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	14,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 26)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	16,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 27)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	23,0 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikais sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 28)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	21,1 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 29)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	25,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1A(50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 30)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	25,5 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30 mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 1amp (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 31)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	20,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1gr/12j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 32)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	12,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 1A (30mg)/ 8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual,muntah				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j Inj Ranitidin 1A (50mg) /12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 33)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	19,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 34)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	17,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		14/7/17				
		Leukosit	6,5 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 35)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendistis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	25,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 36)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis : Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	19,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30 mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj omeprazole 40mg/12j Inj Ondansentron 4 mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 37)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	18,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj omeprazole 1flash	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 38)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
		Nama	Hasil	Normal		
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Leukosit	18,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Neutrofil	71,3%	53-75%		
		Basofil	0,50%	0-1%		
Nyeri	Pasien mengtakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj omeprazole 1A (40mg)/12j Inj ranitidin 1A(50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis).						

Assessment (No 39)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
		Nama	Hasil	Normal		
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Leukosit	23,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan merasa mual dan muntah				Inj ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 40)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri seluruh perut terutama bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 1gr/12j Ab terapi : Inj Ceftriaxon 1gr/12j	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	18,6 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj paracetamol 1 flash	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ondansentron 4mg/12j Inj Omeprazole 40mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 41)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	13,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Omeprazole 40mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 42)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah , indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	20,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Muntah	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Omeprazole 1 A(40mg) /12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi ceftriaxon dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 43)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	12,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka bekas operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj ranitidin 1A(50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 44)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	14,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 45)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	16 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Ondansentro 1A (4mg)/12j Inj Omeprazole 40mg/12j Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 46)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: Inj Cefotaxime 2 × 1gram Metronidazole 3 × 500mg	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	20,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		16/10				
		Nama	Hasil	Normal		
		Leukosit	3,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Ranitidin 50mg/12j Inj Ondansentron 4mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime + metronidazole , menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram dan metronidazole 3 × 500 mg, dikarenakan obat yang diberikan injeksi cefotaxime dan metronidazole yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 47)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	17,4 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 48)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
		Nama	Hasil	Normal		
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul, indikasi apendisitis akut	Leukosit	13,0 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj ranitidin 1A(50mg) /12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram, dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis).						

Assessment (No 49)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, menjalar ke uluh hati, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Rujukan	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	18,6 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 50)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	17,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
		11/10				
		Nama	Hasil	Normal		
		Leukosit	8,5 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg / 8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 51)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitis kronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	12,1 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 52)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: Inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	15,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ondansentron 4mg/8j Inj Omeprazole 40mg/24j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 53)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	15,2 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 40mg/12j Inj Ondansentron 4mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 54)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah dengan indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Cefazolin 2 × 1gram Ab terapi: Inj Cefazolin 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	15,9 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual tetapi tidak muntah				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefazolin, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefazolin 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan 2g/4jam sehingga dosis belum sesuai (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 55)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah dengan indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1 gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	18,3 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Ranitidin 1A (50mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 56)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah dengan indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	15,6 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1gr/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual dan muntah				Inj Omeprazole 1A (40mg)/12j Inj Ondansentron 1A (4mg)/12j	Indikasi sudah diterapi
Batuk	Pasien mengeluh batuk				Codein 10mg/8j Ambroxol	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 57)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah dengan indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: inj Cefotaxime 2 × 1gram Ab terapi: inj Cefotaxime 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tidak tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	12,2 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefotaxime, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tidak tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefotaxime 2 × 1gram, dikarenakan obat yang diberikan injeksi Cefotaxime yang tidak tepat obat maka dosis yang diberikan tidak tepat (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 58)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah dengan indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Cefazolin 2 × 1gram Ab terapi : Inj Cefazolin 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tidak tepat dosis
		Leukosit	13,6 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1 gr/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 40mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi cefazolin, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Cefazolin 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan 2g/4jam sehingga dosis belum sesuai (tidak tepat dosis). 						

Assessment (No 59)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	14,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/ 12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 60)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis kronis	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah hilang timbul selama 2 minggu, indikasi apendisitiskronis	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi : Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	18,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Paracetamol 1 gr/12j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Omeprazole 40mg/12j Inj Ondansentron 4mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 61)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	17,8 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 62)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	14,0 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj Ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengtakan mual tetapi tidak muntah				Inj Ranitidin 50mg /12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						

Assessment (No 63)						
Problem Medik	Subjek	Objek			Terapi	Analisis
Apendisitis akut	Pasien mengatakan nyeri perut bagian kanan bawah, indikasi apendisitis akut	Nama	Hasil	Normal	Ab profilaksis: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram Ab terapi: Inj Ceftriaxon 2 × 1gram	1. Tepat pasien 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis
		Leukosit	15,7 10 ³ /uL	3,6-11,0 10 ³ /uL		
Nyeri	Pasien mengatakan nyeri pada luka operasi				Inj ketorolac 30mg/8j	Indikasi sudah diterapi
Mual	Pasien mengatakan mual				Inj Ranitidin 50mg/12j	Indikasi sudah diterapi
Plan						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tidak mengalami alergi setelah dilakukan skintest (tepat pasien). 2. Pasien diberi antibiotik profilaksis pada operasi apendisitis karena termasuk operasi bersih kontaminasi yang direkomendasikan untuk pemberian antibiotik profilaksis dan diberi antibiotik terapi untuk mencegah bakteri berkembang dan mencegah infeksi (tepat indikasi). 3. Antibiotik yang digunakan injeksi ceftriaxon, menurut ASHP tahun 2013 untuk operasi usus buntu diberikan cefoxitin, cefotetan, cefazolin+metronidazole, cefazolin, ceftriaxon, ampicillin-sulbactam (tepat obat). 4. Dosis injeksi Ceftriaxon 2 × 1gram , dosis yang direkomendasikan sudah sesuai (tepat dosis). 						