UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Error Rate Uji kepekaan Cefotaxime dan Ceftazidime Metode Difusi Cakram Isolat Klinis Eschericia coli
BESLY SINUHAJI, dr. Osman Sianipar, DMM., M.Sc., Sp.PK-K.; dr. Andaru Dahesihdewi, M.Kes., Sp.PK-K.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL..... i
HALAMAN PENGESAHAN..... ii
PERNYATAAN..... iii
PRAKATA..... iv
DAFTAR ISI..... vi
DAFTAR TABEL..... viii
DAFTAR GAMBAR..... ix
DAFTAR LAMPIRAN x
DAFTAR SINGKATAN..... xi
INTISARI..... xii
***ABSTRACT*..... xiii**
.

BAB I PENDAHULUAN..... 1
A. Latar Belakang..... 1
B. Permasalahan..... 6
C. Pertanyaan Penelitian..... 7
D. Keaslian Penelitian..... 7
E. Tujuan Penelitian..... 8
F. Manfaat Penelitian..... 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 9
A. *Eschericia coli*..... 9
B. Antimikrobia..... 12
B.1. Antimikrobia Beta Laktam..... 13
B.2. *Cefotaxime* dan *Ceftazidime*..... 15
B.3. Mekanisme Aksi Antimikrobia beta laktam..... 17
C. Resistensi Antimikrobia Kuman *E. coli* 19
C.1. Resistensi *E.coli* dan Faktor yang mempengaruhi..... 19
C.2. Mekanisme Resistensi kuman *E. coli*..... 22
D. Uji Kepekaan dan faktor yang Mempengaruhi Uji Kepekaan Antimikrobia 25
D.1. Pembacaan dan dan faktor yang mempengaruhi Interpretasi Hasil Difusi Cakram..... 31
D.1. Kesalahan *(errors)* dan Makna Klinis Interpretasi Hasil Pemeriksaan..... 34
D.3. Kualitas Kontrol 37
E. Landasan Teori..... 37
F. Kerangka Teori..... 39
G. Kerangka Konsep..... 40
H. Hipotesis..... 40

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Error Rate Uji kepekaan Cefotaxime dan Ceftazidime Metode Difusi Cakram Isolat Klinis Eschericia coli
BESLY SINUHAJI, dr. Osman Sianipar, DMM., M.Sc., Sp.PK-K.; dr. Andaru Dahesihdewi, M.Kes., Sp.PK-K.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III METODE PENELITIAN **41**
A. Rancang Penelitian 41
B. Besar Sampel Penelitian 42
C. Tempat dan Waktu Penelitian 42
D. Bahan dan Cara Penelitian 43
E. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel 45
F. Analisis Hasil 47
G. Etika Penelitian 47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **48**
A. Pengamanan Metode 48
A.1. Pengamanan Alat dan Media 48
A.2. Uji Keandalan Metode 49
A.3. Kendali Mutu Kuman Kontrol 52
B. Karakteristik Sumber Isolat *E. coli* 55
C. Uji Sensitivitas Isolat *E. coli* 58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN **65**

RINGKASAN **66**
DAFTAR PUSTAKA **76**
LAMPIRAN **81**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Error Rate Uji kepekaan Cefotaxime dan Ceftazidime Metode Difusi Cakram Isolat Klinis Eschericia coli
BESLY SINUHAJI, dr. Osman Sianipar, DMM., M.Sc., Sp.PK-K.; dr. Andaru Dahesihdewi, M.Kes., Sp.PK-K.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 1.	Penelitian-Penelitian Mengenai ESBL	7
Tabel 2.	Kesalahan *(error)* dalam Interpretasi hasil pemeriksaan	36
Tabel 3.	Nilai rentang kualitas kontrol	37
Tabel 4.	Definisi operasional variabel	46
Tabel 5.	Reliabilitas pembacaan zona hambat uji sensitivitas *cefotaxime dan ceftazidime* metode difusi cakram	51
Tabel 6.	Reliabilitas pembacaan MIC *cefotaxime dan ceftazidime metode E-test*	51
Tabel 7.	Diameter zona hambat *cefotaxime* dan *ceftazidime* terhadap kuman kontrol metode difusi cakram	53
Tabel 8.	MIC *cefotaxime* dan *ceftazidime* terhadap kuman kontrol metode *E-Test*	53
Tabel 9.	Karakteristik subyek penelitian	56
Tabel 10.	Median zona hambat dan MIC berdasarkan Antimikrobia isolat *E. coli*	58
Tabel 11.	Tabel interpretasi uji kepekaan antibiotik menggunakan metode difusi cakram dan *E-test*	59
Tabel 12.	*Crosstable* antar metode dengan Antimikrobia *cefotaxime*	60
Tabel 13.	*Crosstable* antar metode dengan Antimikrobia *ceftazidime*	60
Tabel 14.	*Error* uji sensitivitas *cefotaxime* dan *ceftazidime* dengan metode difusi cakram	62

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Error Rate Uji kepekaan Cefotaxime dan Ceftazidime Metode Difusi Cakram Isolat Klinis Eschericia coli
BESLY SINUHAJI, dr. Osman Sianipar, DMM., M.Sc., Sp.PK-K.; dr. Andaru Dahesihdewi, M.Kes., Sp.PK-K.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.	Pertumbuhan koloni *Eschericia coli* pada agar *Mac Conkey*...	9
Gambar 2.	Struktur Antimikrobia *Cefotaxime* dan *Ceftazidime*.....	17
Gambar 3.	Struktur Dinding Sel Bakteri.....	18
Gambar 4	Mekanisme Kerja Antimikrobia golongan Beta Laktam.....	19
Gambar 5.	Mekanisme resistensi Antimikrobia.....	20
Gambar 6.	*E-Test*.....	29
Gambar 7.	Metode Difusi Cakram	31
Gambar 8.	Pembacaan Zona Hambat Kuman *Enterobacteriaceae*.....	33
Gambar 9.	Pembacaan Zona Hambat dengan Pertumbuhan Koloni.....	33
Gambar 10.	Grafik Pelaporan Kesalahan	34
Gambar 11.	Kerangka Teori.....	39
Gambar 12.	Kerangka Konsep.....	40
Gambar 13.	Bagan Rancang Penelitian.....	41
Gambar 14.	Bagan Skema Alur Penelitian.....	44
Gambar 15.	Prosedur Uji Reliabilitas.....	50
Gambar 16.	Uji Validitas Kuman Kontrol.....	54

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Error Rate Uji kepekaan Cefotaxime dan Ceftazidime Metode Difusi Cakram Isolat Klinis Eschericia coli
BESLY SINUHAJI, dr. Osman Sianipar, DMM., M.Sc., Sp.PK-K.; dr. Andaru Dahesihdewi, M.Kes., Sp.PK-K.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1.	Lembar penjelasan kepada calon subyek	81
Lampiran 2.	Pernyataan persetujuan *(Informed consent)*	83
Lampiran 3.	Formulir pengumpulan data	84
Lampiran 4.	Formulir *Ethical Clierance*	85
Lampiran 5.	Formulir Ijin Penelitian	86

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Error Rate Uji kepekaan Cefotaxime dan Ceftazidime Metode Difusi Cakram Isolat Klinis Eschericia coli
BESLY SINUHAJI, dr. Osman Sianipar, DMM., M.Sc., Sp.PK-K.; dr. Andaru Dahesihdewi, M.Kes., Sp.PK-K.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR SINGKATAN

API	: *Analytical profile index*
ATCC	: *American type culture collection*
CAL	: *Ceftazidime clavulanic acid*
CAZ	: *Ceftazidime*
CDT	: *Combined disk test*
CLSI	: *Clinical Laboratory Standards Insititute*
CTL	: *Cefotaxime clavulanic acid*
CTX	: *Cefotaxime*
CTX-M	: *Cefotaxime* Munich
DDST	: *Double disk sinergy test*
E. coli	: *Eschericia coli*
EAEC	: *Enteroagregatif Escherichia coli*
EHEC	: *Enterohemorragic Escherichia coli*
EIEC	: *Enteroinvasif Escherichia coli*
EPEC	: *Enteropathogenic Escherichia coli*
ESBL	: *Extended Spectrum β-Lactamase*
ETEC	: *Enterotoxigenic Escherichia coli*
EUCAST	: *European committee for antimicrobial susceptibility testing*
HUS	: *Hemolytic uremic syndrome*
ICU	: *Intensive care unit*
ISK	: Infeksi saluran kemih
K. pneumoniae	: *Klebsiella pneumoniae*
MBC	: *Minimun bacterial concentration*
MDR	: *Multidrug resistant*
MH	: *Mueller Hinton*
MIC	: *Minimum inhibitory concentration*
PBP	: *Penicillin-binding protein*
PCR	: *Polymerase chain reaction*
PER	*: Pseudomonas Extended Resistance*
PPRA	: Program pengawasan resistensi antimikrobiaa
SHV	: *Sulphihydril Variable*
TEM	: Temoneira