

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Antibiotik .....	6
2.1.1 Pengertian.....	6
2.1.2 Aktivitas dan Spektrum.....	6
2.1.3 Mekanisme Kerja .....	7
2.1.4 Resistensi Antibiotik .....	8
2.2 Bakteri ESBL .....	11
2.2.1 Definisi ESBL .....	11
2.2.2 Klasifikasi Molekuler .....	12
2.2.3 Mekanisme Resistensi.....	14
2.2.4 Tipe ESBL.....	15
2.2.5 Penyebaran Bakteri ESBL.....	17
2.2.6 Deteksi ESBL.....	20
2.3 <i>Polymerase Chain Reaction (PCR)</i> .....	26
2.3.1 Prinsip dan Tahapan PCR.....	27
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	30
3.2 Keterangan Kerangka Konsep.....	31
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Jenis Penelitian.....	33
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
4.3 Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	33
4.4 Populasi dan Sampel .....	34
4.4.1 Populasi .....	34

4.4.2 Sampel .....	34
4.5 Alat dan Bahan Penelitian .....	34
4.6 Pemeriksaan ESBL secara fenotipik .....	35
4.7 Deteksi Gen Resisten CTX-M, SHV dan TEM metode PCR ....	36
4.8 Analisis Data .....	38
4.8.1 Pembacaan Hasil Elektroforesis .....	38
4.8.2 Persentase gen ESBL .....	38
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN</b>	
5.1 Uji Fenotipik Identifikasi Spesies .....	40
5.1 Uji Genotipik CTX-M, TEM dan SHV .....	42
<b>PEMBAHASAN</b> .....	47
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan.....	56
7.2 Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	58
<b>LAMPIRAN</b> .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mekanisme kerja antibiotika .....	7
Gambar 2.2	Klasifikasi Carbapenemase/Beta-Laktamase .....	13
Gambar 2.3	Degradasi cincin beta lactam oleh enzim beta laktamase .....	15
Gambar 2.4	Skema konjugasi sel .....	19
Gambar 2.5	<i>Doble-disk synergy test</i> (DDST) .....	22
Gambar 2.6	<i>Combination Disk Test</i> (DDST) .....	22
Gambar 2.7	Tahapan Proses PCR .....	27
Gambar 6.1	Kode sampel 16 - 30 : <i>Molecular weight</i> K(+) CTX diukur menggunakan <i>gel analyzer</i> (550 bp) .....	48
Gambar 6.2	Hasil elektroforesis gen CTX pada sampel kode 16-25. MRK = marker ; K(+) CTX = 550 bp ; K(-) = tidak terdapat pita DNA .....	48
Gambar 6.3	Kode sampel 1 - 15 : <i>Molecular weight</i> K(+) TEM diukur menggunakan <i>gel analyzer</i> (1085 bp) .....	50
Gambar 6.4	Kode sampel 16 - 30 : <i>Molecular weight</i> K(+) TEM diukur menggunakan <i>gel analyzer</i> (1083 bp) .....	50
Gambar 6.5	Hasil elektroforesis gen TEM pada sampel kode 16-25. MRK = marker ; K+ TEM = 1083 bp ; K- = tidak ada band.....	51
Gambar 6.6	Kode sampel 1 - 8 : <i>Molecular weight</i> K(+) SHV diukur menggunakan <i>gel analyzer</i> (928 bp) .....	52
Gambar 6.7	Hasil elektroforesis gen SHV pada sampel kode 15. MRK = marker ; K+ SHV = 928 bp ; K- = tidak ada band .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Screening dan uji konfirmasi ESBL.....	21
Tabel 4.1 Tabel primer spesifik bla <i>CTX</i> , bla <i>TEM</i> dan bla <i>SHV</i> .....	37
Tabel 5.1 Tabel Hasil identifikasi spesies secara fenotipik .....	40
Tabel 5.2 Tabel <i>Molecular Weight</i> hasil analisa menggunakan aplikasi <i>Gen Analyzer</i> .....	42
Tabel 5.3 Tabel Jenis gen ESBL Berdasarkan Spesies Bakteri .....	37
Tabel 6.1 Persentase genotip ESBL pada sampel .....	46