

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI	iv
HALAMAN ORISINALITAS.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN ISTILAH	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Escherichia coli</i>	6
2.1.1 Morfologi dan karakteristik	6
2.1.2 Faktor virulensi.....	7
2.2 Bayi Neonatus Dini dan Pascaneonatus.....	10
2.2.1 Gambaran flora normal pada usus bayi.....	11
2.3 <i>Escherichia coli</i> Penghasil <i>Extended Spectrum β-lactamase</i>	13
2.3.1 Definisi.....	13
2.3.2 Gen pengkode <i>extended spectrum β-lactamase</i>	15
2.3.3 Epidemiologi pada bayi.....	16
2.3.4 Tindakan pencegahan.....	17
2.4 Filogenetik <i>Escherichia coli</i>	19

2.4.1	Gambaran tipe filogenetik <i>Escherichia coli</i> pada bayi.....	21
2.4.2	Teknik deteksi filogenetik <i>Escherichia coli</i>	22
2.5	Pola Penyebaran ESBL <i>Escherichia coli</i>	23
2.5.1	Teknik deteksi pola penyebaran ESBL <i>Escherichia coli</i>	25
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL		
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	27
3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual.....	28
3.3	Hipotesis Penelitian.....	29
BAB 4 METODE PENELITIAN		
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	30
4.2	Populasi, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	31
4.3	Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	32
4.4	Bahan Penelitian dan Instrumen Penelitian.....	34
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
4.6	Prosedur Pengumpulan Data.....	35
4.6.1	Pemurnian stok isolat bakteri <i>Escherichia coli</i> ESBL.....	35
4.6.2	Isolasi DNA <i>Escherichia coli</i>	35
4.6.3	Prosedur pemeriksaan filogenetik ESBL <i>E. coli</i>	35
4.6.4	Prosedur pemeriksaan RAPD	36
4.6.5	Prosedur pembuatan gel elektroforesis	37
4.7	Alur Penelitian	38
4.8	Pengumpulan dan Penyajian data	39
4.9	Analisa Data	39
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN		
5.1	Karakteristik Data Penelitian.....	40
5.2	Hasil dan Analisis Data.....	40
5.2.1	Distribusi pola filogenetik kelompok neonatus berdasarkan usia.....	40
5.2.2.	Pemetaan sampel berdasarkan usia dan patogenitasnya.....	43
5.2.3	Distribusi RAPD- <i>type</i> berdasarkan usia neonatus.....	45
BAB 6 PEMBAHASAN		
6.1	Pemetaan dan Kolonisasi Kelompok Filogenetik Berdasarkan Usia Neonatus.....	48
6.2	Faktor Virulensi Kelompok <i>E. coli</i> Filogenetik Patogen Penghasil ESBL.....	52
6.3	Pola Penyebaran <i>E. coli</i> ESBL pada Neonatus.....	54
BAB 7 PENUTUP		
7.1	Kesimpulan.....	57
7.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Grup bakteri pada feses bayi dikolerasikan grup bakteri saluran cerna ibu.....	12
Tabel 2.2 Angka kejadian bakteri penghasil ESBL pada tiga rumah sakit di Surabaya, Malang, Semarang	25
Tabel 4.1 Definisi operasional dan variabel penelitian	34
Tabel 4.2 Bahan penelitian.....	35
Tabel 5.1 Pola filogenetik kelompok bayi neonatus dini dan pascaneonatus	42
Table 5.2 Pemetaan usia neonatus berdasarkan kelompok patogen dan komensal.....	44
Tabel 5.3 Pemetaan hasil RAPD- <i>type</i> (RT) isolat neonatus dini dan pascaneonatus dikorelasikan dengan filogrup dan asal sampel...	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Koloni <i>Escherichia coli</i> pada media EMB	7
Gambar 2.2 Gambaran zona hambatan ESBL <i>Escherichia coli</i>	14
Gambar 2.3 Dichotomous <i>decision tree Escherichia coli</i>	23
Gambar 2.4 Profil triplex PCR	23
Gambar 2.5 Profil RAPD PCR	26
Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian	27
Gambar 4.1 Rancangan penelitian	30
Gambar 4.2 Alur penelitian	38
Gambar 5.1 Hasil uji filogenetik dengan triplex PCR <i>Escherichia coli</i> ESBL pada neonatus	41
Gambar 5.2 Hasil amplifikasi RAPD PCR dengan primer DAF4 memisahkan fragmen DNA bakteri E. coli ESBL pada neonatus...	45
Gambar 5.3 Hasil amplifikasi RAPD PCR dengan primer M13 memisahkan fragmen DNA bakteri E. coli ESBL pada isolat yang sama.....	44
Grafik 5.1 Kelompok filogenetik bayi neonatus dini dan pasca neonatus.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Tabel faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian ESBL di Puskesmas Surabaya	69
Lampiran 2 : Surat kelayakan etik penelitian.....	70
Lampiran 3 : Hasil analisis korelasi SPSS kelompok filogenetik	71
Lampiran 4 : Dokumentasi dan hasil penelitian	72

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

APGAR	: <i>Appearance, Pulse, Grimace, Activity Respiration)</i>
ASI	: Air Susu Ibu
ATGC	: <i>Adenin, Thime, Guanine, Cytosine</i>
Bp	: <i>Base Pair</i>
CFU	: <i>Colony Forming Units</i>
DAEC	: <i>Diffusely Adherent Escherichia coli</i>
DDST	: <i>Double Disk Synergy Test</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EAEC	: <i>Enteraggregative Escherichia coli</i>
EIEC	: <i>Enteroinvasive Escherichia coli</i>
EHEC	: <i>Enterohaemorrhagic Escherichia coli</i>
EMB	: <i>Eosin Methilen Blue</i>
EONS	: <i>Early Onset Neonatus Sepsis</i>
EPEC	: <i>Enteropathogenic Escherichia coli</i>
ESBL	: <i>Extended Spectrum Beta Lactamase</i>
ESBL-E	: <i>Extended Spectrum Beta Lactamase-Enterobactericeae</i>
ETEC	: <i>Enterotoxigenic Escherichia coli</i>
ExPEC	: <i>Extraintestinal Pathogenic Escherichia coli</i>
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
LONS	: <i>Lately Onset Neonatus Sepsis</i>
MAC	: <i>Mac Conkey Agar</i>
MDR	: <i>Multiple Drug Resistance</i>

MLEE	: <i>Multi-Locus Enzyme Electrophoresis</i>
MLST	: <i>Multi-Lokus Sequence Typing</i>
MNEC	: <i>Meningitis/Sepsis-Associated Escherichia coli</i>
MRSA	: <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i>
MUG	: <i>4-metil-umbelliferyl-D-glucuronide</i>
NICU	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>
PAI	: <i>Pathogenecity Associated Island</i>
PFGE	: <i>Pulsed-Field Gel Electrophoresis</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PPN	: <i>Pediatric Prevention Network</i>
PICU	: <i>Pediatric Intensive Care Units</i>
RAPD	: <i>Randomly Amplified Polymorphism DNA</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
RFLP	: <i>Restriction Fragment Length Polymorphism</i>
rRNA	: <i>Ribosomal Ribonucleic Acid</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
RT	: <i>RAPD-Type</i>
UPEC	: <i>Uropathogenic Escherichia coli</i>
UV	: <i>Ultra Violet</i>
VG	: <i>Virulence gene</i>
VF	: <i>Virulence Factor</i>