

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian .....	4
Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b>	
Tinjauan Pustaka .....	7
<i>Staphylococcus aureus</i> .....	7
Faktor Virulensi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	9
Penyakit Akibat <i>Staphylococcus aureus</i> .....	16
Resistensi Antibiotik .....	22
<i>Staphylococcus aureus</i> Resisten Antibiotik .....	25
Landasan Teori .....	30
Hipotesis.....	32
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
Pelaksanaan Penelitian .....	33
Bahan dan Alat .....	33
Sampel Penelitian.....	33
Bahan.....	34
Alat.....	35
Cara Kerja .....	35
Pengambilan Sampel.....	35
Isolasi dan Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	36
Uji Sensitivitas Antibiotik .....	37
Ekstraksi DNA Sampel .....	38
Identifikasi Molekuler dan Deteksi Gen Pengkode Resistensi Antibiotik .....	39
Analisis Data .....	42
Alur Penelitian .....	43
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
Isolasi dan Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	44
Uji Sensitivitas Antibiotik.....	53

Identifikasi Molekuler dan Deteksi Gen Pengkode Resistensi Antibiotik .....	60
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan .....	74
Saran.....	75
Daftar Pustaka .....	76
Lampiran .....	85

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Patogenesis <i>S. aureus</i> pada Mastitis Sapi.....	20
Gambar 2. Proses Perpindahan dan Replikasi Transposon yang Membawa Gen Pengkode Resisten Antibiotik.....	23
Gambar 3. Mekanisme Transfer Gen Horizontal .....	25
Gambar 4. Mekanisme Resistensi Antibiotik pada <i>Staphylococcus aureus</i> .....	26
Gambar 5. Alur Penelitian.....	43
Gambar 6. Hasil pewarnaan Gram isolat <i>S. aureus</i> (isolat BYL6). .....	45
Gambar 7. Hasil pertumbuhan koloni <i>S. aureus</i> varian SCV serta <i>S. aureus</i> varian <i>wild type</i> pada plat agar darah .....	46
Gambar 8. Hasil pertumbuhan koloni isolat <i>S. aureus</i> pada media MSA .....	47
Gambar 9. Diagram hasil pertumbuhan pada media MSA isolat asal susu sapi perah (kiri) dan hewan kesayangan (kanan). .....	47
Gambar 10. Hasil pertumbuhan koloni isolat <i>S. aureus</i> pada media plat agar darah. ....	48
Gambar 11. Diagram hasil karakterisasi tipe hemolisis isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah (kiri) dan swab klinis hewan kesayangan (kanan).....	49
Gambar 12. Hasil uji katalase pada isolat <i>S. aureus</i> . ....	50
Gambar 13. Diagram hasil uji katalase isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah (kiri) dan swab klinis hewan kesayangan (kanan). ....	50
Gambar 14. Hasil uji koagulase pada isolat <i>S. aureus</i> . ....	52
Gambar 15. Diagram hasil uji koagulase isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah (kiri) dan swab klinis hewan kesayangan (kanan).....	52
Gambar 16. Grafik sensitivitas isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah terhadap antibiotik.....	54
Gambar 17. Grafik sensitivitas isolat <i>S. aureus</i> asal hewan kesayangan terhadap antibiotik .....	57
Gambar 18. Hasil uji sensitivitas antibiotik metode Kirby-Bauer <i>disc diffusion</i> isolat BYL14.....	57

Gambar 19. Pola fenotipik <i>multidrug resistance</i> <i>S. aureus</i> terhadap antibiotik.....	59
Gambar 20. Visualisasi hasil PCR gen 23S rRNA ukuran 1250 bp, gen <i>nuc</i> ukuran 279 bp, gen <i>coa</i> ukuran 204 bp .....	61
Gambar 21. Grafik deteksi gen pengkode resistensi antibiotik pada isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah dan hewan kesayangan.....	63
Gambar 22. Visualisasi hasil PCR gen pengkode resistensi antibiotik.....	64
Gambar 23. Pola genotipik <i>multidrug resistance</i> <i>S. aureus</i> .....	71

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Berbagai Publikasi Penelitian tentang Resistensi Antibiotik <i>Staphylococcus aureus</i> pada Hewan.....	5
Tabel 2. Karakterisasi <i>S. aureus</i> Berdasarkan Uji Biokemis.....	8
Tabel 3. Standar Interpretasi Zona Inhibisi dengan Metode <i>Disc Diffusion</i> .....	38
Tabel 4. Primer Oligonukleotida Pengamplifikasi Gen Spesifik Spesies dan Pengkode Resistensi <i>S. aureus</i> .....	41
Tabel 5. Data sampel yang digunakan.....	45
Tabel 6. Hasil uji fenotipik isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah dan hewan kesayangan. ....	52
Tabel 7. Hasil uji sensitivitas antibiotik isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah dan hewan kesayangan. ....	58
Tabel 8. Hasil identifikasi isolat <i>S. aureus</i> asal sapi perah dan hewan kesayangan secara molekuler. ....	61
Tabel 9. Hasil deteksi gen resistensi antibiotik pada isolat <i>S. aureus</i> asal susu sapi perah dan hewan kesayangan .....	64
Tabel 10. Persentase perbedaan metode identifikasi <i>S. aureus</i> resisten antibiotik. ....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Sampel Susu Sapi Perah.....	85
Lampiran 2. Data Sampel Swab Klinis Hewan Kesayangan .....	89
Lampiran 3. Identifikasi Fenotipik Isolat <i>S. aureus</i> Asal Susu Sapi perah dan Hewan Kesayangan.....	94
Lampiran 4. Hasil Uji Sensitivitas Antibiotik Isolat <i>S. aureus</i> Asal Susu Sapi Perah dan Hewan Kesayangan.....	96
Lampiran 5. Hasil Identifikasi Genotipik Sampel Asal Susu Sapi Perah dan Hewan Kesayangan.....	97
Lampiran 6. Hasil Deteksi Gen Pengkode Resistensi Antibiotik pada Isolat Asal Susu Sapi Perah dan Hewan Kesayangan.....	100
Lampiran 7. Prevalensi Hubungan Fenotipik dan Genotipik Resistensi Antibiotik pada Isolat <i>S. aureus</i> Asal Sapi Perah dan Hewan Kesayangan.....	101