

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
PRASYARAT GELAR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
SINGKATAN ARTI DAN LAMBANG	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2Manfaat Praktis.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Food Safety.....	8
2.2 Susu	9
2.3 <i>Staphylococcus aureus</i>	10
2.4 Antibiotik.....	13
2.5 Antibiotik Beta-laktam.....	14
2.6 Mekanisme Resistensi Antibiotik	16
2.7 Mekanisme Resistensi Terhadap Beta Laktam.....	19
2.8 <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	21
2.9 Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	24
2.10 Manfaat Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	26
2.11 Minyak Atsiri.....	27
2.11.1Minyak Atsiri Kulit Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>)	27
2.11.2Cinnamaldehyde.....	29
2.12 Antibakteri.....	31
2.13 Destilasi Uap.....	33
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL.....	35
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	35
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual Penelitian.....	36
3.3 Hipotesis.....	37

BAB 4	MATERI DAN METODE	38
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	38
4.2	Sampel.....	38
4.3	Variabel Penelitian	38
4.4	Bahan Penelitian	40
4.5	Alat Penelitian.....	41
4.6	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
4.7	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	41
	4.7.1 Persiapan Alat dan Bahan.....	41
	4.7.2 Uji Konfirmasi Bakteri <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	41
	4.7.2.1 Identifikasi Koloni <i>Staphylococcus aureus</i>	42
	4.7.2.2 Identifikasi Mikroskopis <i>Staphylococcus aureus</i> ..	42
	4.7.2.3 Uji Katalase.....	43
	4.7.2.4 Uji Koagulase.....	43
	4.7.2.5 Screening Test <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	43
	4.7.3 Uji Aktifitas Antibakteri.....	44
4.8	Analisis Data.....	44
4.9	Bagan Kerangka Operasional.....	45
BAB 5	HASIL PENELITIAN.....	46
5.1	Hasil Uji Konfirmasi Bakteri <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	46
	5.1.1 Hasil Identifikasi Koloni <i>Staphylococcus aureus</i>	46
	5.1.2 Hasil Identifikasi Mikroskopis <i>Staphylococcus aureus</i>	47
	5.1.3 Hasil Uji Katalase.....	48
	5.1.4 Hasil Uji Koagulase.....	49
	5.1.5 Hasil Screening Test <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	49
5.2	Hasil Uji Aktifitas Antibakteri.....	50
BAB 6	PEMBAHASAN.....	53
6.1	Uji Konfirmasi Bakteri <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	53
	6.1.1 Identifikasi Koloni <i>Staphylococcus aureus</i>	53
	6.1.2 Identifikasi Mikroskopis <i>Staphylococcus aureus</i>	54
	6.1.3 Uji Katalase.....	54
	6.1.4 Uji Koagulase.....	55
	6.1.5 Screening Test <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i> (MRSA).....	56
6.2	Uji Aktivitas Antibakteri.....	56

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
7.1 Kesimpulan.....	61
7.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
2.1 Komposisi kimia kulit kayu manis.....	28
2.2 Komposisi senyawa kimia minyak atsiri <i>Cinnamomum burmannii</i> dari beberapa daerah di Indonesia.....	29
5.1 Diameter (mm) Zona Hambat Minyak Atsiri <i>C. burmannii</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Diagram antibiotik Golongan Beta-Laktam.....	16
2.2 Mekanisme Resistensi Endogenus	18
2.3 Skematik Mekanisme Gen Horizontal Transfer	19
2.4 Struktur kimia Cinnamaldehyde	30
2.5 Mekanisme dan target minyak atsiri pada sel bakteri.....	32
2.6 Rangkaian alat destilasi uap.....	34
3.1 Alur Kerangka Konseptual	35
4.1 Bagan Kerangka Operational Penelitian	45
5.1 Koloni <i>Staphylococcus aureus</i> pada media MSA.....	47
5.2 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> secara mikroskopis dengan perbesaran 1000 kali.....	48
5.3 Hasil uji katalase positif.....	48
5.4 Hasil uji koagulase positif	49
5.5 Koloni Methicilin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> pada media ORSAB	50
5.6 Zona hambat minyak atsiri kulit <i>Cinnamomum burmannii</i> terhadap MRSA yang diisolasi dari susu sapi.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Pembuatan Konsentrasi Minyak Atsiri <i>C. burmannii</i>	73
2	Data uji aktivitas minyak atsiri.	74
3	Dokumentasi penelitian	75

SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

AMR	: Antimicrobial Resistance
ATP	: Adenosin Tri Phosphate
BA	: Blood Agar
bp	: <i>Base pair</i>
CA-MRSA	: Community-associated <i>Methicillin Resistance S. aureus</i>
CDC	: Centers of Disease Control and Prevention
CO ₂	: Karbondioksida
CFU	: Colony – Forming Unit
DN A	: Deoxyribose Nucleic Acid
HA-MRSA	: Hospital-Acquired <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i>
hmr	: high methicillin resistance
HPK	: histidin protein kinase
IF	: Induction factor
H ₂ O ₂	: Hidrogen Peroksida
kDa	: kilo Dalton
KOH	: Kalium Hidroksida
LA-MRSA	: Livestock-associated <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i>
mg	: Miligram
MGEs	: Mobile Genetic Elements
MHA	: Mueller-Hinton Agar
ml	: Mililiter
mm	: Milimeter

MRSA	: <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i>
MSA	: Manitol Salt Agar
MSSA	: Methicillin Sensitive <i>Staphylococcus aureus</i>
NaCl	: Natrium Klorida
PBS	: Phosphate Buffer Saline
pH	: Power of hydrogen
RNA	: Ribonucleic Acid
rRNA	: Ribosomal Ribonucleic Acid
rpm	: rotation per minute
SCC	: Staphylococcal Chromosomal Cassette
SFD	: Staphylococcal Foodborne Disease
SNI	: Standart Nasional Indonesia
tRNA	: <i>Transfer Ribonucleic Acid</i>
β	: Beta
μ l	: Mikroliter