

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Tanaman Daun Sirih ( <i>Piper Betle L.</i> ).....	4
Kandungan Senyawa Kimia Daun Sirih.....	5
Manfaat Daun Sirih .....	8
Mekanisme Penghambatan Bakteri Pada Daun Sirih.....	9
<i>Staphylococcus aureus</i> .....	10
Faktor Virulensi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	12
Resistensi Bakteri .....	14
Mekanisme <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus</i> .....	16
Uji Sensitivitas Terhadap Antibiotik.....	18
Uji dilusi .....	19
Uji difusi.....	20
BAB III MATERI DAN METODE.....	23
Materi .....	23
Metode.....	23
Ekstraksi daun sirih dan penentuan dosis .....	23
Re-identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	25
Uji <i>Mannitol Salt Agar</i> (MSA).....	26
Pertumbuhan pada media cair .....	27
Uji <i>Voges Proskauer</i> (VP).....	28
Uji potensi ekstrak daun sirih terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> .	28
Uji difusi .....	28
Uji dilusi.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
Ekstrak Daun Sirih .....	31
Re-identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	32
Hasil Uji Potensi Antibakteri Ekstrak Daun Sirih .....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
Kesimpulan.....	41
Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Standar zona hambatan berdasarkan <i>Kirby-Bauer</i> .....	21
Tabel 2. Penentuan konsentrasi daun sirih .....	24
Tabel 3. Konsentrasi ekstrak daun sirih yang ditanam pada masing-masing media MHA .....	29
Tabel 4. Hasil re-identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	33
Tabel 5. Hasil uji sensitivitas <i>S. aureus</i> kode 199 dengan antibiotik <i>methicillin</i> , ekstrak daun sirih hijau, sirih merah, dan sirih kombinasi .....	37
Tabel 6. Hasil uji dilusi ekstrak daun sirih hijau dan kombinasi berdasarkan ada tidaknya pertumbuhan bakteri .....	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun sirih hijau (kiri) dan sirih merah (kanan).....	5
Gambar 2. Struktur kimia kandungan daun sirih .....	6
Gambar 3. Morfologi <i>S. aureus</i> di bawah pengamatan dengan elektron mikroskop .....	11
Gambar 4. <i>S. aureus</i> di dalam nanah, yang tampak koloni berwarna biru diantara leukosit.....	14
Gambar 5. Skema mekanisme resistensi metisilin <i>S. aureus</i> .....	18
Gambar 6. Pengaruh antibiotik terhadap pertumbuhan bakteri: (a) daerah pertumbuhan bakteri, (b) <i>disc</i> cakram yang mengandung antibiotik konsentrasi tertentu, (c) zona hambatan bakteri, (M) media dikultur dengan bakteri tertentu .....	22
Gambar 7. Ekstrak daun sirih merah (A) dan daun sirih hijau (B) .....	32
Gambar 8. Pewarnaan Gram <i>S. aureus</i> berwarna ungu dan berbentuk bulat bergerombol.....	34
Gambar 9. Hasil uji MSA, <i>S. aureus</i> mampu mengubah media .....	35
Gambar 10. Uji sensitivitas antibakterial ekstrak daun sirih merah, sirih hijau, dan kombinasi sirih merah-hijau dengan berbagai konsentrasi melalui uji difusi. Zona hambatan (zona terang) paling luas diperoleh dari ekstrak daun sirih kombinasi pada konsentrasi 0,55, 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, 5%, 6%, 7%, 8%, dan 9%; <i>methicillin</i> dijadikan sebagai kontrol .....	36
Gambar 11. Hasil uji dilusi antibakterial ekstrak daun sirih hijau dan kombinasi sirih merah-hijau dengan berbagai konsentrasi. tidak ada pertumbuhan bakteri pada ekstrak daun sirih hijau (kiri); Tidak ada pertumbuhan bakteri pada kombinasi ekstrak sirih merah-hijau dengan konsentrasi 1,55, 2%, 2,55, 5%, 6%, 7%, 8%, dan 9% (tengah); dan pertumbuhan bakteri pada ekstrak kombinasi sirih merah-hijau pada konsentrasi 0,5%, 1%, dan 1,5% (kanan) .....	38