

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	6

2.1.1 Taksonomi	6
2.1.2 Morfologi	7
2.1.3 Gambaran Klinik.....	8
2.2 Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	9
2.2.1 Taksonomi	9
2.2.2 Morfologi	9
2.2.3 Gambaran Kinik.....	10
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri	11
2.3.1 Nutrisi	11
2.3.2 Konsentrasi ion hydrogen	11
2.3.3 Suhu	11
2.3.4 Aerasi	12
2.4 Rambutan.....	12
2.4.1 Taksonomi Tanaman Rambutan	12
2.4.2 Morfologi Tanaman Rambutan.....	13
2.4.3 Kandungan dan Manfaat Kulit Buah Rambutan.....	14
2.4.4 Kandungan dan Manfaat Tanaman Rambutan.....	14
2.5 Tanin.....	15
2.5.1 Mekanisme Kerja Antibakteri Tanin	16
2.5.2 Klasifikasi Tanin.....	17
2.5.3 Sifat-sifat Tanin	18
2.5.4 Manfaat Tanin.....	18
2.6 Saponin.....	19

2.6.1 Mekanisme Kerja Antibakteri Saponin.....	19
2.6.2 Klasifikasi Saponin.....	20
2.6.3 Sifat-sifat Saponin.....	20
2.6.4 Manfaat Saponin.....	21
2.7 Ekstraksi.....	21
2.7.1 Macam-macam Metode Ekstraksi.....	22
2.7.2 Metode Maserasi.....	23
2.8 Fraksinasi.....	24
2.8.1 Ekstraksi Cair-cair.....	24
2.9 Hubungan antara Fraksi Etil Asetat Kulit Buah Rambutan terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Salmonella typhi</i>	25
2.10 Kerangka Teori.....	27
2.11 Kerangka Konsep.....	27
2.12 Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	29
3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	29
3.2.1 Variabel.....	29
3.2.2 Definisi Operasional.....	29
3.3 Populasi dan Sampel.....	30
3.3.1 Populasi Penelitian.....	30
3.3.2 Sampel Penelitian.....	30
3.4 Instrument Penelitian dan Bahan Penelitian.....	30

3.4.1 Instrument Penelitian	30
3.4.2 Bahan Penelitian	31
3.5 Cara Penelitian	31
3.5.1 Determinasi Kulit Buah Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i> L.).....	31
3.5.2 Pembuatan Simplisia Kulit Buah Rambutan	31
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Rambutan	32
3.5.4 Pembuatan Fraksi Kulit Buah Rambutan.....	32
3.5.5 Uji Fitokimia.....	33
3.5.6 Penetapan Kadar Tanin secara Permanganometri	35
3.5.7 Sterilisasi Alat dan Bahan.....	38
3.5.8 Pembuatan Kultur Murni Bakteri	38
3.5.9 Pembuatan Suspensi Bakteri.....	39
3.5.10 Identifikasi Bakteri	39
3.5.11 Pembuatan Larutan Sampel	40
3.5.12 Pembuatan Medium MHA (Mueller Hinton Agar)	40
3.5.13 Uji Kultur Fraksi Etil Asetat Kulit Buah Rambutan.....	41
3.5.14 Uji Aktivitas Antibakteri	41
3.6 Alur Penelitian.....	43
3.7 Tempat dan waktu Penelitian	44
3.7.1 Tempat	44
3.7.2 Waktu.....	44
3.8 Analisa Hasil	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45

4.1 Hasil Penelitian.....	45
4.1.1 Determinasi Kulit Buah Rambutan.....	45
4.1.2 Ekstraksi.....	46
4.1.3 Fraksinasi	46
4.1.4 Uji Fitokimia.....	46
4.1.5 Penetapan Kadar Tanin secara Permanganometri	47
4.1.6 Identifikasi Bakteri	48
4.1.7 Uji Aktivitas Antibakteri	49
4.1.8 Analisis Data.....	50
4.2 Pembahasan	53
4.2.1 Determinasi Kulit Buah Rambutan.....	53
4.2.2 Ekstraksi.....	53
4.2.3 Fraksinasi	57
4.2.4 Uji Fitokimia.....	58
4.2.5 Penetapan Kadar Tanin secara Permanganometri	60
4.2.6 Identifikasi Bakteri	62
4.2.7 Uji Aktivitas Antibakteri	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR SINGKATAN

°C	= Derajat Celcius
µm	= Mikrometer
cm	= <i>Centimeter</i>
DNA	= <i>Deoxyribose Nucleic acid</i>
FeCl ₃	= Besi (III) Klorida
g	= Gram
H ₂ SO ₄	= Asam Sulfat
HCl	= <i>Hydrochloric Acid</i>
KMnO ₄	= Kalium Permanganat
m	= Meter
MHA	= <i>Muller Hinton Agar</i>
mL	= Mililiter
mm	= Milimeter
Mn ²⁺	= Mangan (II)
MnO ₂	= Mangan Dioksida
N	= Normalitas
NA	= <i>Nutrient Agar</i>
NaCl	= Natrium Klorida
SD	= Standar Deviasi

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Uji Fitokimia	47
Tabel 4.2. Standarisasi KMnO_4	48
Tabel 4.3. Penetapan Kadar Tanin	48
Tabel 4.4. Hasil uji aktivitas antibakteri fraksi etil asetat kulit buah rambutan terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	49
Tabel 4.5. Hasil uji aktivitas antibakteri fraksi etil asetat kulit buah rambutan terhadap bakteri <i>Salmonella typhi</i>	50
Tabel 4.6. Hasil uji <i>Mann-Whitney</i> (<i>Staphylococcus aureus</i>)	52
Tabel 4.7. Hasil uji <i>Mann-Whitney</i> (<i>Salmonella typhi</i>)	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	7
Gambar 2.2. Bakteri <i>Salmonella typhi</i>	9
Gambar 2.3. Buah rambutan	13
Gambar 2.4. Kerangka Teori	27
Gambar 2.5. Kerangka Konsep	27
Gambar 3.1. Alur Penelitian	43
Gambar 4.1. Identifikasi Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (a) dan Bakteri <i>Salmonella typhi</i> (b).....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman	80
Lampiran 2. Kadar Air	81
Lampiran 3. Perhitungan rendemen ekstrak dan fraksi	82
Lampiran 4. Hasil Uji Skrining Fitokimia	83
Lampiran 5. Uji Kuantitatif Penetapan Kadar Tanin Total	85
Lampiran 6. Analisa Data	87
Lampiran 7. <i>Ethical Clearance</i>	119
Lampiran 8. Dokumentasi penelitian	120
Lampiran 9. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	130