



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Tinjauan Pustaka	2
1.3.1. Tanaman <u>Melaleuca leucadendron</u> Linn.	2
1.3.2. <u>Staphylococcus aureus</u>	4
1.3.3. <u>Escherichia coli</u>	5
1.3.4. Minyak menguap	6
1.3.5. Kromatografi	8
1.3.5.1. Kromatografi lapis tipis	8
1.3.5.2. Kromatografi gas	10
1.3.6. Metode TAS oven (Thermal extraction, transfer and application methode for substances in microscale)	11



1.3.7. Spektrofotometri inframerah	12
1.3.8. Pemeriksaan antimikroba minyak menguap ..	15
1.4. Hipotesis	16
1.5. Rencana Penelitian	16
BAB II. CARA PENELITIAN	
2.1. Alat dan Bahan	18
2.1.1. Bahan	18
2.1.1.1. Bahan utama	18
2.1.1.2. Bahan uji aktivitas antibakteri	18
2.1.1.3. Bahan kromatografi lapis tipis	19
2.1.1.4. Pereaksi semprot	20
2.1.1.5. Bahan pembanding	20
2.1.2. Alat	20
2.2. Jalannya Penelitian	21
2.2.1. Destilasi minyak atsiri	21
2.2.2. Membandingkan jumlah komponen minyak atsi- ri merica bolong dan minyak kayu putih da- ri daun dengan kromatografi lapis tipis .	21
2.2.3. Memisahkan komponen-komponen minyak atsi- ri merica bolong dengan kromatografi la- pis tipis dua dimensi	22
2.2.4. Membandingkan komponen minyak atsiri meri- ca bolong dan minyak kayu putih dari daun dengan kromatografi gas	22
2.2.5. Identifikasi gugus-gugus fungsional mi- nyak atsiri merica bolong dan cuplikan ha-	



sil preparasi dengan spektrofotometer in- framerah	23
2.2.6. Pemisahan komponen-komponen mudah menguap menggunakan TAS oven	24
2.2.7. Uji aktivitas antibakteri minyak atsiri merica bolong	25
2.2.7.1. Penyiapan kertas samir yang mengandung minyak atsiri	25
2.2.7.2. Sterilisasi	25
2.2.7.3. Pengujian minyak atsiri terhadap <u>Sta -</u> <u>phylococcus aureus</u> dengan metode difusi	25
2.2.7.4. Pengujian minyak atsiri terhadap <u>Esche-</u> <u>richia coli</u> dengan metode difusi	26
BAB III. HASIL PENELITIAN	
3.1. Determinasi Tanaman <u>Melaleuca leucadendron</u> Linn.	28
3.2. Hasil Isolasi minyak atsiri buah merica bo- long dengan destilasi air serta destilasi air dan uap. air.....	28
3.3. Hasil Pemisahan Minyak Atsiri merica bolong dengan kromatografi lapis tipis ;	30
3.4. Hasil Pemisahan Komponen-komponen Minyak Merica Bolong dengan Kromatografi Lapis Ti- pis Dua Dimensi	36
3.5. Hasil Pemisahan Senyawa Mudah Menguap de - ngan TAS oven	39



3.6. Hasil Pemisahan Komponen-komponen Minyak Merica Bolong dengan Kromatografi gas	46
3.7. Identifikasi Gugus-gugus Fungsional Minyak Merica Bolong dan Cuplikan Hasil Preparasi dengan Spektrofotometer inframerah	50
3.8. Hasil Pemeriksaan Aktivitas Antibakteri Minyak Merica Bolong	50
3.8.1. Terhadap <u>Staphylococcus aureus</u>	53
3.8.2. Terhadap <u>Escherichia coli</u>	54
BAB IV. PEMBAHASAN	
4.1. Isolasi Minyak Atsiri Merica Bolong	55
4.2. Pemeriksaan Komponen-komponen Minyak Atsiri buah Merica Bolong dengan Kromatografi Lapis Tipis	56
4.3. Pemisahan Komponen-komponen Mudah Menguap dengan Metode TAS Oven	57
4.4. Pemisahan Komponen-komponen Minyak Atsiri dengan Kromatografi Gas	58
4.5. Identifikasi Gugus-gugus Fungsional Minyak Atsiri Merica Bolong dan Cuplikan Hasil Preparasi dengan Spektrofotometer Inframerah	58
4.6. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Merica Bolong dengan Metode Agar Difusi	59
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	61



DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	67