

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PRAKATA	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Antimikroba	8
2.2 Fermentasi	9
2.3 Tempe	11
2.4 <i>Rhizopus</i> Sp.	14
2.5 <i>Escherichia coli</i>	16
2.6 Suhu Pengeringan	18
2.7 <i>Gas Kromatografi-Spektrometri Massa (GC-MS)</i>	20
2.8 Produk Herbal	22
2.9 Hipotesis	24
III. METODE	25
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	25
3.2 Alat dan Bahan	25
3.2.1 Alat	25
3.2.2 Bahan	25
3.3 Diagram Alir	26
3.4 Cara Kerja	27

3.4.1 Pembuatan Media <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA)	27
3.4.2 Peremajaan Isolat <i>Rhizopus</i> sp. R7	27
3.4.3 Fermentasi Tempe	27
3.4.4 Pengeringan dan Formulasi Serbuk Herbal	28
3.4.5 Uji Aktivitas Antibakteri terhadap <i>Escherichia coli</i>	29
3.4.6 Analisis GC-MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry)	35
3.4.7 Uji Kadar Air	36
3.5 Rancangan Percobaan	37
3.5.1 Desain Penelitian	37
3.5.2 Faktor dan Perlakuan	37
3.5.3 Variabel Penelitian	38
3.5.4. Parameter yang Diamati	38
3.6 Analisis Data	39
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pembuatan Tempe dan Pertumbuhan <i>Rhizopus</i> sp. R7	40
4.2 Pengeringan dan Kadar Air	44
4.3 Ekstraksi Maserasi Serbuk Tempe <i>Rhizopus</i> sp. R7	51
4.4 Aktivitas Antimikroba Serbuk Tempe <i>Rhizopus</i> sp. R7	54
4.5 Analisis GC-MS pada Suhu Pengeringan Terbaik	61
V. SIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Simpulan	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
UCAPAN TERIMA KASIH	86
LAMPIRAN	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	101