

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Permasalahan Penelitian.....	4
1. 3. Kebaruan Penelitian	4
1. 4. Tujuan Penelitian	5
1. 5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2. 1. Tinjauan Pustaka.....	6
2. 1. 1. Karakteristik <i>Rhizopus oryzae</i>	6
2. 1. 2. Produksi Metabolit <i>Rhizopus oryzae</i>	7
2. 1. 3. Asosiasi Jamur dan Bakteri	10
2. 1. 4. Fermentasi Tempe menggunakan <i>Rhizopus oryzae</i> dan Analisis Keragaman Bakteriomanya.....	15
2. 1. 5. Produksi Asam Amino dan <i>Organic Volatile Compounds</i> oleh <i>Rhizopus oryzae</i>	17
2. 1. 6. Analisis Asam Amino Tempe Menggunakan <i>High Pressure Liquid Chromatography</i> (HPLC).....	19
2. 1. 7. Analisis <i>Volatil Organic Compounds</i> Tempe Menggunakan <i>Gas Chromatography Mass Spectrofotometry</i> (GC MS).....	20
2. 2. Landasan Teori	21
2. 3. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3. 1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3. 2. Bahan Penelitian	24
3. 3. Alat Penelitian.....	25

3. 4. Tahapan Kerja Penelitian	25
3. 4. 1. Persiapan Media dan Sampel	25
3. 4. 2. Kultur Isolat <i>Rhizopus oryzae</i> pada Media Antibakteri	26
3. 4. 3. Karakterisasi <i>Rhizopus oryzae</i>	27
3. 4. 4. Ekstraksi Genome Bakterioma <i>Rhizopus oryzae</i> (Analisis 16S rRNA).....	27
3. 4. 5. Inokulasi Isolat <i>Rhizopus oryzae</i> Hasil Perlakuan Antibakteri pada Kedelai (Pembuatan Tempe)	29
3. 4. 6. Analisis Kandungan Asam Amino dan Analisis <i>Volatile Organic Compounds</i> pada Tempe Kedelai	32
3. 4. 7. Analisis Statistik.....	33
3. 4. 8. Skema Alur Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4. 1. Karakteristik Morfologi <i>Rhizopus oryzae</i>	35
4. 2. Analisis PCR-RISA.....	42
4. 3. Komposisi Bakterioma <i>Rhizopus oryzae</i> (Kontrol dan Perlakuan Antibiotik) melalui Analisis NGS.....	44
4. 4. Pembuatan Tempe Menggunakan Suspensi Spora Isolat Perlakuan	56
4. 5. Analisis Kandungan Asam Amino Total Tempe Kedelai	60
4. 6. Analisis <i>Volatile Organic Compounds</i> (VOC).....	67
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	78
5. 1. Kesimpulan.....	78
5. 2. Rekomendasi	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	87
UCAPAN TERIMA KASIH.....	103