

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Universitas	4
1.4.3 Bagi Pembaca	4
1.5 Hipotesis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kapang Endofit	6
2.1.1 Manfaat Kapang Endofit	6
2.1.2 Isolasi Kapang Endofit	7
2.2 Tanaman Sukun (<i>Artocarpus communis</i> Forst)	7
2.2.1 Taksonomi	8
2.2.2 Deskripsi Tanaman	8

2.2.3 Kandungan Kimia.....	10
2.2.4 Khasiat Tanaman	11
2.3 Antimikroba	11
2.3.1 Mekanisme Kerja Antimikroba	11
2.3.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kerja Antimikroba	12
2.4 Uji Aktivitas Antimikroba	13
2.4.1 Metode Difusi	13
2.4.2 Metode Dilusi	14
2.5 Mikroba.....	15
2.5.1 Bakteri	15
2.5.2 Fungi.....	18
2.6 Mikroba Uji.....	19
2.6.1 <i>Staphylococcus aureus</i>	19
2.6.2 <i>Escherichia coli</i>	20
2.6.3 <i>Candida albicans</i>	20
2.7 Fermentasi	21
2.8 Metabolit Sekunder	22
2.9 Kurva Pertumbuhan	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Waktu dan lokasi penelitian	25
3.3 Alat.....	25
3.4 Bahan.....	25
3.4.1 Sampel Tanaman	25
3.4.2 Bahan Kimia	25
3.4.3 Kontrol Uji Aktivitas Antimikroba.....	26
3.4.4 Mikroba Uji.....	26
3.5 Sterilisasi Alat dan Bahan	26
3.6 Prosedur Penelitian	26
3.6.1 Pembuatan Media Pertumbuhan Mikroba	26
3.6.2 Isolasi Kapang Endofit.....	27

3.6.3	Pemurnian Kapang Endofit.....	27
3.6.4	Karakteristik Kapang Endofit.....	27
3.6.5	Peremajaan Mikroba Uji.....	28
3.6.6	Pembuatan Suspensi Mikroba Uji.....	28
3.6.7	Seleksi Kapang Endofit yang Berpotensi Sebagai Antimikroba	28
3.6.8	Produksi Metabolit Sekunder Kapang Endofit	29
3.6.9	Uji Aktivitas Antimikroba	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Hasil Penelitian	31
4.1.1	Hasil Determinasi Tanaman	31
4.1.2	Isolasi Kapang Endofit Daun dan Batang Tanaman Sukun	31
4.1.3	Pemurnian dan Karakteristik Kapang Endofit.....	37
4.1.4	Seleksi Kapang Endofit Yang Memiliki Potensi Sebagai Antimikroba.....	46
4.1.5	Analisis Produk Metabolit Sekunder Kapang Endofit	47
4.2	Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Klasifikasi Zona Hambat Pertumbuhan.....	30
Tabel 4.1	Hasil Seleksi Kapang Endofit Terhadap Mikroba Uji.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pohon Sukun.....	8
Gambar 2.2	Daun Sukun.....	9
Gambar 2.3	Batang Sukun.....	9
Gambar 2.4	(a) Bunga Betina dan (b) Bunga Jantan.....	10
Gambar 2.5	Buah Sukun.....	10
Gambar 2.6	Bentuk Bakteri Basil.....	16
Gambar 2.7	Bentuk Bateria Kokkus.....	16
Gambar 2.8	Bentuk Bakteri Spiral.....	17
Gambar 2.9	Perbedaan dinding sel bakteri.....	18
Gambar 2.10	Staphylococcus aureus pembesaran dan lensa objektif 1.000x.....	19
Gambar 2.11	Escherichia coli dengan perbesaran 1000x.....	20
Gambar 2.12	Candida albicans dengan perbesaran 1000x.....	21
Gambar 2.13	Kelas-kelas Utama Senyawa Polifenol.....	22
Gambar 2.14	Kurva Pertumbuhan.....	24
Gambar 4.1	Hasil Isolasi Daun dan Batang Tanaman Sukun.....	36
Gambar 4.2	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat D1a-Ir...	37
Gambar 4.3	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat D1b-Ir...	38
Gambar 4.4	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat D2a-Ir...	39
Gambar 4.5	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat B1a-Ir...	40
Gambar 4.6	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat B1b-Ir...	41
Gambar 4.7	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat B2a-Ir...	42
Gambar 4.8	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat B3a-Ir...	43
Gambar 4.9	Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Isolat B3b-Ir...	44
Gambar 4.10	Hasil Seleksi Kapang Endofit Yang Berpotensi Sebagai Antimikroba.....	46
Gambar 4.11	Kurva Aktivitas Zona Hambat Isolat B1a-Ir terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	47
Gambar 4.12	Kurva Aktivitas Zona Hambat Isolat B2a-Ir Terhadap <i>Candida albicans</i>	47
Gambar 4.13	Kurva Aktivitas Zona Hambat Isolat B3b-Ir Terhadap <i>Candida albicans</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Determinasi Tanaman Sukun.....	66
Lampiran 2	Alur Penelitian.....	67
Lampiran 3	Diameter Zona Hambat.....	68
Lampiran 4	Isolasi Kapang Endofit.....	70
Lampiran 5	Pemurnian Kapang Endofit.....	72
Lampiran 6	Pembuatan Inokulum Mikroba Uji.....	73
Lampiran 7	Produksi Metabolit Sekunder Kapang Endofit.....	74
Lampiran 8	Hasil Zona Hambat Uji Aktivitas Antibiotik.....	75
Lampiran 9	Hasil Zona Hambat Uji Aktivitas Antimikroba.....	76
Lampiran 10	Alat Yang Digunakan.....	82
Lampiran 11	Bahan Yang Digunakan.....	84
Lampiran 12	Proses Pengerjaan Di LAF.....	86