

DAFTAR ISI

TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	14
PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Rumusan Masalah	18
1.3. Tujuan Penelitian.....	19
1.4. Manfaat Penelitian.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1. Jamur Kuping	21
2.2. Senyawa Fenolik	23
2.3. <i>Total Phenolic Compound</i> (TPC).....	27
2.4. Antioksidan	29
2.5. <i>Ultrasound-Assisted Extraction</i> (UAE).....	30
2.6. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Ekstraksi.....	32
2.6.1. Suhu.....	32
2.6.2. Siklus Ekstraksi.....	33
2.6.3. Rasio sampel dengan pelarut	34
2.6.4. Pemilihan pelarut yang digunakan	34
2.7. Pemilihan Faktor-Faktor dalam Proses Ekstraksi	35
2.8. Desain Eksperimen	42

2.9. Validasi Metode	43
2.9.1. Akurasi	43
2.9.2. Linearitas	45
2.9.3. Jangkauan	45
2.9.4. Batas Deteksi atau <i>Limit of Detection (LoD)</i>	45
2.9.5. Batas Kuantifikasi atau <i>Limit of Quantification (LOQ)</i>	46
2.9.6. Presisi	47
2.10. <i>High-Performance Liquid Chromatography (HPLC)</i>	48
2.11. Hipotesis.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	51
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	51
3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	52
3.3.1. Alat Penelitian.....	52
3.3.2. Sampel Penelitian.....	52
3.3.3. Bahan Kimia dan Reagen	55
3.4. Tahapan Penelitian	55
3.4.1. Preparasi Sampel.....	55
3.4.2. <i>Screening Solvent</i>	56
3.4.3. Ekstraksi Berbantu Ultrasonik	56
3.4.4. <i>Total Phenolic Compound (TPC)</i>	57
3.4.5. Inhibisi Antioksidan	58
3.4.6. Desain Eksperimen dan Penentuan Titik Optimum Ekstraksi.....	58
3.4.7. Validasi Metode	60
3.4.8. Aplikasi pada Sampel Sesungguhnya	61
3.4.9. Analisis Senyawa Fenolik menggunakan HPLC-DAD	61
3.5. Analisis dan Pengolahan Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1. <i>Screening Solvent</i>	63
4.2. Optimasi Metode Ekstraksi Berbantu Ultrasonik.....	66
70	
4.3. Optimasi.....	72
4.4. Validasi	73
4.4.1. Presisi dan Akurasi.....	74

4.5. <i>Real Sample</i>	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi senyawa fenolik	23
Tabel 2.2. Senyawa fenolik pada jamur kuping	25
Tabel 2.3. Ekstraksi berbantu ultrasonik komponen fenolik dari sampel jamur <i>edible</i> dan <i>non edible</i>	37
Tabel 2.4. Nilai recovery yang diterima	44
Tabel 3.1. Sampel jamur kuping yang digunakan . Error! Bookmark not defined.	
Tabel 3.2. Faktor dan level variabel bebas	58
Tabel 3.3. Desain eksperimen	59
Tabel 4.1. Desain Box-Behnken dan hasil respons total fenolik serta aktivitas antioksidan.....	68
Tabel 4.2. Presisi dan akurasi UAE untuk senyawa fenolik dari jamur kuping....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram alat ultrasonik (Molina et al., 2016)	31
Gambar 3.1. Tahapan proses ekstraksi berbantu ultrasonik	57
Gambar 4.1. Hasil skrining pelarut (a) total senyawa fenolik dari beberapa jenis pelarut, (b) aktivitas antioksidan dari beberapa jenis pelarut.....	64
Gambar 4.2. Kurva standar asam galat	67
Gambar 4.3. Diagram pareto untuk efek standar variabel UAE pada (a) total senyawa fenolik, (b) penghambatan antioksidan.	70
Gambar 4.4. Kondisi optimal dari rancangan percobaan	73
Gambar 4.5. Grafik (a) menunjukkan nilai total fenolik yang terkandung pada setiap variasi hari pemanenan jamur kuping, grafik (b) menunjukkan nilai inhibisi antioksidan yang terkandung pada setiap variasi hari pemanenan jamur kuping .	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Regresi Permukaan Respon TPC: rasio sampel terhadap pelarut; siklus; suhu	92
Lampiran 2. Regresi Permukaan Respon Antioksidan: rasio sampel terhadap pelarut; siklus; suhu	93
Lampiran 3. Optimasi TPC dan Antioksidan	95
Lampiran 4. <i>Study Cycle</i>	98
Lampiran 5. <i>Real Sample</i>	98