

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang dan Rumusan Masalah.....	1
1.2. Keaslian Penelitian.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Deskripsi dan Pohon ketepeng.....	6
2.2. Senyawa Tanin	8
2.3. Ekstraksi	11
2.4. <i>Response Surface Method</i>	12
2.5. Laju Degradasi Bahan	13
2.6. Kitosan	15

2.7. Formalin	16
2.8. Landasan Teori.....	18
2.9. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Alat dan Bahan.....	28
3.2. Cara Kerja	29
3.3. Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pencarian Kondisi Operasi optimum dengan Response surface Method (RSM)	38
4.2. Pengawetan Ekstrak Zat Warna Alami dari Daun Ketepeng	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun dan Buah dari Pohon Ketepeng	7
Gambar 2 Struktur Kimia Tanin Condensad	9
Gambar 3 Struktur Kimia Tanin Terhidrolisis	10
Gambar 4 Struktur Kimia Punicalagin	10
Gambar 5 Struktur Kimia Kitosan	16
Gambar 6 Diagram Alir Algoritma Pemodelan Pengawetan	26
Gambar 7 Rangkaian Alat Ekstraksi dengan Soxhlet	28
Gambar 8 Rangkaian Alat Optimasi dengan Labu Leher 3	29
Gambar 9 Rangkaian Alat Percobaan Pengawetan	29
Gambar 10 Plot Respon Permukaan Efek dari Rasio Berat Daun Terhadap Volume Pelarut vs Waktu Ekstraksi	40
Gambar 11 Plot Respon Permukaan Efek dari Suhu Ekstraksi vs Rasio Berat Daun Terhadap Volume Pelarut	41
Gambar 12 Plot Respon Permukaan Efek dari Suhu Ekstraksi vs Waktu Ekstraksi	42
Gambar 13 Grafik Interaksi antara Variabel-variabel Proses Terhadap Kadar Zat Warna Alami	42
Gambar 14 Hubungan antara konsentrasi Substrat dan Mikroorganisme vs Waktu Untuk Ekstrak dengan Menggunakan Zat Aditif Formalin	45
Gambar 15 Hubungan antara konsentrasi Substrat dan Mikroorganisme vs Waktu Untuk Ekstrak dengan Menggunakan Zat Aditif Kiotsan	48

Gambar 16 Hubungan Konsentrasi Substrat vs Waktu untuk Ekstrak Tanpa Zat

Aditif 50

Gambar 17 Hubungan Konsentrasi Mikroorganisme vs Waktu untuk Ekstrak

Tanpa Zat Aditif 51

Gambar 18 Hubungan antara konsentrasi Substrat dan Mikroorganisme vs Waktu

Untuk Ekstrak dengan Menggunakan Zat Aditif Formalin 52

Gambar 19 Hubungan antara konsentrasi Substrat dan Mikroorganisme vs Waktu

Untuk Ekstrak dengan Menggunakan Tanpa Zat Aditif 53

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Faktor dan Kode Interval Box-Bhenken	20
Tabel 2 Rancangan Percobaan Berdasarkan Box-Bhenken untuk Optimasi Menggunakan RSM.....	32
Tabel 3 Komposisi Zat Aditif pada Proses Pengawetan	33
Tabel 4 Hubungan Antara Kadar Zat Warna Alami dalam Ekstrak dengan Variabel Operasi	39
Tabel 5 Data Penurunan Konsentrasi Zat Warna Alami dalam Ekstrak vs Waktu Penyimpanan untuk Penambahan Zat Aditif Formalin	44
Tabel 6 Hubungan Antara Konsentrasi Mikroorganisme yang Tumbuh dalam Ekstrak vs Waktu dengan Menggunakan Zat Aditif Formalin	45
Tabel 7 Hasil Pengamatan Kualitatif dari Zat Aditif Formalin dalam Ekstrak Setelah 18 Hari Penyimpanan	46
Tabel 8 Data Penurunan Konsentrasi zat warna alami dalam ekstrak vs waktu penyimpanan untuk penambahan zat aditif Kitosan	47
Tabel 9 Hubungan antara Konsentrasi Mikroorganisme yang Tumbuh dalam Ekstrak vs Waktu dengan Menggunakan Zat Aditif Kitosan	47
Tabel 10 Hasil Pengamatan Kualitatif dari Zat Aditif Kitosan dalam Ekstrak Setelah 18 Hari Penyimpanan	49
Tabel 11 Nilai Konstanta pada Ekstrak + Formalin dan Ekstrak Tanpa Zat Pengawet Percobaan 1	52
Tabel 12 Nilai Konstanta pada Ekstrak + Formalin dan Ekstrak Tanpa Zat Pengawet Percobaan 2	52

Tabel 14 Waktu Paroh degradasi Substrat Percobaan 1.....	54
Tabel 15 Waktu Paroh degradasi Substrat Percobaan 2	54