

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan penelitian.....	6
1.5 Hipotesis	6
1.6 Tempat dan Waktu.....	7

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Avicennia marina</i> (Api-api)	8
2.2 Tepung Mangrove	11
2.3 Asam Cuka (Asam Asetat)	14
2.3.1 Penamaan	14
2.3.2 Sifat-Sifat Kimia	15
2.4 Kualitas Tepung	18
2.4.1 Logam Berat Timbal (Pb).....	19
2.4.1.1 Dampak Timbal (Pb) Terhadap Kesehatan.....	21
2.4.1.2 Metode Pengikatan Logam Berat.....	23
2.4.1.3 Metode AAS	24
2.4.2 Asam Sianida (HCN)	26
2.4.3 Tanin	29
2.4.3.1 Sumber Tanin	30
2.4.3.2 Sifat-Sifat Tanin Tumbuhan	31

3. MATERI DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Materi Penelitian	33
3.1.1 Bahan.....	33
3.1.2 Alat.....	33
3.2 Metode Penelitian	34
3.2.1 Metode	34
3.2.2 Variabel.....	34
3.2.3 Rangkaian Penelitian.....	35
3.2.3.1 Penelitian Pendahuluan 1	35
3.2.3.1 Penelitian Pendahuluan 2	38
3.2.3.1 Penelitian Inti.....	40
3.2.4 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	46
3.2.4.1 Analisis Data.....	46
3.2.5 Prosedur Analisis Parameter Uji.....	48
3.2.5.1 Analisis Logam Berat Timbal (Pb) (Metode AAS)....	48
3.2.5.2 Analisis Kadar Air (Thermogravimetri).....	51
3.2.5.3 Analisis Kadar Abu (Metode kering).....	52

3.2.5.4 Analisis Kadar Protein (titrasi formol).....	53
3.2.5.5 Analisis Kadar Karbohidrat (pati)	55
3.2.5.5 Analisis Kadar Lemak (Goldfish).....	56
3.2.5.6 Analisis HCN	57
3.2.5.7 Analisis Tanin	58
3.2.5.8 Analisis pH.....	58
3.2.5.9 Uji Organoleptik.....	59
3.3 Penentuan Perlakuan Terbaik Dengan Zeleny	60
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian Pendahuluan.....	62
4.1.1 Penelitian Pendahuluan 1.....	62
4.1.2 Penelitian Pendahuluan 2.....	65
4.2 Hasil Penelitian Inti	67
4.3 Pembahasan Parameter Kimia.....	68
4.3.1 Kadar Pb	68
4.3.2 Kadar Air	74
4.3.3 Kadar Abu	75
4.3.4 Kadar Lemak.....	81
4.3.5 Kadar Protein	83
4.3.6 Kadar Karbohidrat.....	86
4.3.7 Kadar HCN.....	90
4.3.8 Kadar Tanin.....	92
4.3.9 Kadar pH.....	94
4.3.10 Organoleptik.....	97
4.3.10.1 Rasa.....	97
4.3.10.2 Aroma.....	99
4.4 Perlakuan Terbaik.....	100
5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	101
5.2. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	110

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Gizi Buah Mangrove / 100 g	8
2. Komposisi Kimia Tepung Mangrove.....	12
3. Syarat Mutu Tepung Sebagai Bahan Makanan.....	13
4. Perlakuan Penelitian Inti	46
5. Model Rancangan Percobaan Penelitian Utama.....	47
6. Kadar Pb <i>Avicennia marina</i> dan Lingkungan pada Penelitian Pendahuluan 1..	63
7. Analisis Proksimat Penelitian Pendahuluan 1 Pada Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> (Api-Api) Segar	65
8. Hasil Penelitian Pendahuluan 2 Lama Perendaman Larutan Asam Cuka Dalam Pembuatan Tepung Mangrove.....	66
9. Hasil Analisis Kadar Pb Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> (Api-Api) ..	67
10. Hasil Analisis Parameter Kimia Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> (Api-Api).....	68
11. Rata-rata Kadar Pb Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> (Api-Api)	69
12. Rata-rata Nilai Rasa Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> (Api-Api).....	98
13. Rata-rata Nilai Aroma Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i> (Api-Api).....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Avicennia marina</i>	9
2. Struktur Kimia Asam Cuka	14
3. Struktur Timbal	19
4. Mekanisme Penarikan Logam Berat Pb oleh Asam Cuka	24
5. Tanin	30
6. Prosedur Analisis Pb Tanah dan Sedimen.....	35
7. Prosedur Analisis Logam Berat (Pb) Daun Muda, Daun Tua, Kulit Pohon, dan Akar <i>Avicennia Marina</i>	36
8. Prosedur Analisis Logam Berat (Pb) Bagian-Bagian Buah <i>Avicennia marina</i>	37
9. Hasil Modifikasi Skema Proses Pembuatan Tepung Mangrove Buah <i>Avicennia marina</i>	39
10. Prosedur Pembuatan Tepung Mangrove <i>Avicennia marina</i> pada Penelitian Inti.....	45
11. Prosedur Penentuan Logam Berat (Pb) Pada Sampel Padat.....	49
12. Prosedur Analisis Penentuan Logam Berat (Pb) Pada Sampel Cair	51
13. Regresi Pengaruh Lama Perendaman Terhadap Nilai Kadar Pb Tepung Buah Mangrove <i>Avicennia marina</i>	70
14. Diagram Silinder Nilai Kadar Air Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api	75
15. Diagram Silinder Nilai Kadar Abu Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api	78
16. Diagram Silinder Nilai Kadar Lemak Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api..	82
17. Diagram Silinder Nilai Kadar Protein Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api ..	84
18. Diagram Silinder Nilai Kadar karbohidrat Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api.....	87
19. Diagram Silinder Nilai HCN Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api	90
20. Diagram Silinder Nilai Kadar Tannin Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api..	92
21. Diagram Silinder Nilai Kadar pH Pada Tepung Buah Mangrove Api-Api	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Skema Kerja Penelitian Pendahuluan 1	111
2. Skema Kerja Penelitian Pendahuluan 2	113
3. Bagan Alir Penelitian Pendahuluan Inti	114
4. Data dan Grafik Kadar Pb	115
5. Hasil Analisis Keragaman (ANOVA)	117
6. Data Perlakuan Terbaik Metode Zeleny	118
7. Data Analisis Perlakuan Terbaik (Lama Perendaman Selama 90 menit) Terhadap Parameter	119
8. Dokumentasi Pembuatan Tepung Mangrove Buah <i>Avicennia Marina</i>	122
9. Data Analisis uji statistika <i>Kruskal wallis</i> pada pengujian organoleptik rasa dan aroma dari tepung buah mangrove <i>Avicennia marina</i> (api-api)	134
10. Laporan Hasil Analisis Pb (timbang) Tepung Mangrove Buah <i>Avicennia Marina</i> (api-api)	136
11. Perhitungan pH larutan asam cuka	140

