

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
FORMULIR PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH	
TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Buah Pare	4
2.1.1 Komposisi Buah Pare	6
2.2 Bahan Perendam	7
2.2.1 Garam	7
2.3 Waktu perendaman	8
2.4 <i>Response Surface Methodology</i>	9
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat	11
3.2 Metode Penelitian	12
3.2.1 Tahap Penelitian Pendahuluan	12
3.2.2 Tahap Penelitian Utama	13
3.3 Rancangan Percobaan	14
3.3.1 Tahap Penelitian Pendahuluan	14
3.3.2 Tahap Penelitian Utama	16
3.4 Prosedur Analisis	17
3.4.1 Kadar Air (AOAC, 2005)	17
3.4.2 Kadar Protein (AOAC, 2005)	18
3.4.3 Kadar Lemak (AOAC, 2005)	19
3.4.4 Kadar Abu (AOAC, 2005)	20
3.4.5 Kadar Karbohidrat (AOAC, 2005)	21

3.4.6	Kandungan Saponin (Anh <i>et al.</i> , 2018; Damian <i>et al.</i> , 2018 dengan modifikasi)	21
3.4.7	Kandungan Fenolik (Abifarin <i>et al.</i> , 2019; Sari <i>et al.</i> , 2020 dengan modifikasi)	22
3.4.8	Aktivitas Antioksidan (Wulan <i>et al.</i> , 2019 dengan modifikasi).....	22
3.4.9	Uji Skoring (Khalisa <i>et al.</i> , 2021).....	23
3.4.10	Uji Hedonik (Agustina <i>et al.</i> , 2023)	23

BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS

4.1	Verifikasi Taksonomi Buah Pare	25
4.2	Komposisi Kimia Buah Pare.....	25
4.3	Pengaruh Konsentrasi Garam pada Buah Pare Terhadap Karakteristik Kimia dari Sari Buah Pare	26
4.3.1	Kandungan Saponin Sari Buah Pare.....	26
4.3.2	Kandungan Fenolik Sari Buah Pare	28
4.3.3	Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare	30
4.4	Pengaruh Waktu Perendaman pada Buah Pare Terhadap Karakteristik Kimia dari Sari Buah Pare	31
4.4.1	Kandungan Saponin Sari Buah Pare.....	31
4.4.2	Kandungan Fenolik Sari Buah Pare	32
4.4.3	Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare	34
4.5	Optimasi Sari Buah Pare Menggunakan <i>Response Surface Methodology</i> (RSM)	35
4.5.1	Pemilihan Model Berdasarkan <i>Sum of Squares</i>	36
4.5.2	Pemilihan Model Berdasarkan Uji Ketidakkuratan	38
4.5.3	Pemilihan Model Berdasarkan Ringkasan Model Statistik.....	40
4.5.4	Grafik Respons Pengaruh Konsentrasi Garam dan Waktu Perendaman Terhadap Kandungan Saponin, Fenolik, dan Aktivitas Antioksidan.....	42
4.6	Verifikasi Metode Perendaman pada Buah Pare	45
4.7	Pengaruh Konsentrasi Garam dan Waktu Perendaman pada Buah Pare Terhadap Karakteristik Organoleptik dari Sari Buah Pare...	47
4.7.1	Uji Skoring	47
4.7.2	Uji Hedonik	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 (a) Buah pare dan (b) bagian isi buah pare.....	5
Gambar 3.1 Diagram alir proses pengolahan buah pare	13
Gambar 3.2 Diagram alir proses optimasi sari buah pare	14
Gambar 4.1 Pengaruh konsentrasi garam pada buah pare terhadap kandungan saponin	27
Gambar 4.2 Pengaruh konsentrasi garam pada buah pare terhadap kandungan fenolik.....	29
Gambar 4.3 Pengaruh konsentrasi garam pada buah pare terhadap aktivitas antioksidan	30
Gambar 4.4 Pengaruh waktu perendaman pada buah pare terhadap kandungan saponin	32
Gambar 4.5 Pengaruh waktu perendaman pada buah pare terhadap kandungan fenolik.....	33
Gambar 4.6 Pengaruh waktu perendaman pada buah pare terhadap aktivitas antioksidan	34
Gambar 4.7 (a) <i>Contour plot</i> (b) kurva <i>response surface</i> (tiga dimensi) dari respons saponin	43
Gambar 4.8 (a) <i>Contour plot</i> (b) kurva <i>response surface</i> (tiga dimensi) dari respons fenolik	44
Gambar 4.9 (a) <i>Contour plot</i> (b) kurva <i>response surface</i> (tiga dimensi) dari respons antioksidan	45
Gambar 4.10 Hasil paling optimal dari optimasi dengan RSM	46

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Komposisi kimia buah pare	6
Tabel 2.2 Komponen bioaktif buah pare.....	7
Tabel 3.1 Rancangan percobaan penelitian tahap pendahuluan konsentrasi garam.....	15
Tabel 3.2 Rancangan percobaan penelitian tahap pendahuluan waktu perendaman	15
Tabel 3.3 Interval nilai variabel bebas desain CCD.....	16
Tabel 3.4 Rancangan percobaan menggunakan <i>design expert</i>	17
Tabel 3.5 Skala uji skoring.....	23
Tabel 3.6 Skala uji hedonik.....	24
Tabel 4.1 Komposisi kimia buah pare	25
Tabel 4.2 Hasil pemilihan model terhadap kandungan saponin berdasarkan <i>sum of squares</i>	36
Tabel 4.3 Hasil pemilihan model terhadap kandungan fenolik berdasarkan <i>sum of squares</i>	37
Tabel 4.4 Hasil pemilihan model terhadap aktivitas antioksidan berdasarkan <i>sum of squares</i>	37
Tabel 4.5 Hasil pemilihan model terhadap kandungan saponin berdasarkan uji ketidakakuratan	39
Tabel 4.6 Hasil pemilihan model terhadap kandungan fenolik berdasarkan uji ketidakakuratan.....	39
Tabel 4.7 Hasil pemilihan model terhadap aktivitas antioksidan berdasarkan uji ketidakakuratan	40
Tabel 4.8 Hasil pemilihan model terhadap kandungan saponin berdasarkan ringkasan model statistik	41
Tabel 4.9 Hasil pemilihan model terhadap kandungan fenolik berdasarkan ringkasan model statistik	41
Tabel 4.10 Hasil pemilihan model terhadap aktivitas antioksidan berdasarkan ringkasan model statistik.....	42
Tabel 4.11 Verifikasi metode perendaman pada buah pare	47
Tabel 4.12 Hasil uji skoring sari buah pare.....	48
Tabel 4.13 Hasil uji hedonik sari buah pare.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A	
Hasil Verifikasi Buah Pare	A-1
Lampiran B	
Kadar Air Buah Pare.....	B-1
Kadar Protein Buah Pare	B-1
Kadar Lemak Buah Pare.....	B-2
Kadar Abu Buah Pare	B-3
Kadar Karbohidrat Buah Pare.....	B-4
Lampiran C	
Kurva Standar Saponin Sari Buah Pare	C-1
Kandungan Saponin Sari Buah Pare Faktor Konsentrasi Garam	C-3
Analisis Statistik Kandungan Saponin Sari Buah Pare Faktor Konsentrasi Garam	C-4
Kandungan Saponin Sari Buah Pare Waktu Perendaman	C-5
Analisis Statistik Kandungan Saponin Sari Buah Pare Faktor Waktu Perendaman.....	C-6
Kandungan Saponin Sari Buah Pare Faktor RSM.....	C-7
Lampiran D	
Kurva Standar Asam Galat	D-1
Kandungan Fenolik Sari Buah Pare Faktor Konsentrasi Garam	D-3
Analisis Statistik Kandungan Fenolik Sari Buah Pare Faktor Konsentrasi Garam	D-4
Kandungan Fenolik Sari Buah Pare Faktor Waktu Perendaman.....	D-5
Analisis Statistik Kandungan Fenolik Sari Buah Pare Faktor Waktu Perendaman.....	D-6
Kandungan Fenolik Sari Buah Pare Faktor RSM.....	D-7
Lampiran E	
Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare Faktor Konsentrasi Garam.....	E-1
Analisis Statistik Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare Faktor Konsentrasi Garam	E-12
Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare Faktor Waktu Perendaman	E-12
Analisis Statistik Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare Faktor Waktu Perendaman.....	E-22
Aktivitas Antioksidan Sari Buah Pare Faktor RSM	E-22
Lampiran F	
Kuesioner Skoring	F-1

Hasil Skoring pada Rasa Sari Buah Pare	F-2
Hasil Analisis Statistik Skoring pada Rasa Sari Buah Pare.....	F-2
Hasil Skoring pada Aftertaste Sari Buah Pare	F-3
Hasil Analisis Statistik Skoring pada Aftertaste Sari Buah Pare.....	F-3
Hasil Skoring pada Warna Sari Buah Pare	F-4
Hasil Analisis Statistik Skoring pada Warna Sari Buah Pare.....	F-4
Hasil Skoring pada Aroma Sari Buah Pare.....	F-5
Hasil Analisis Statistik Skoring pada Aroma Sari Buah Pare	F-5

Lampiran G

Kuesioner Hedonik	G-1
Hasil Hedonik pada Rasa Sari Buah Pare.....	G-2
Hasil Analisis Statistik Hedonik pada Rasa Sari Buah Pare.....	G-2
Hasil Hedonik pada Aftertaste Sari Buah Pare	G-3
Hasil Analisis Statistik Hedonik pada Aftertaste Sari Buah Pare.....	G-3
Hasil Hedonik pada Warna Sari Buah Pare	G-4
Hasil Analisis Statistik Hedonik pada Warna Sari Buah Pare.....	G-4
Hasil Hedonik pada Aroma Sari Buah Pare	G-5
Hasil Analisis Statistik Hedonik pada Aroma Sari Buah Pare	G-5

Lampiran H

Dokumentasi Penelitian	H-1
------------------------------	-----