

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR PERSAMAAN .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Pustaka.....	4
1. Buah Pare.....	4
2. Ekstraksi Tanaman.....	8
3. Kromatografi Lapis Tipis.....	13
4. Flavonoid .....	15

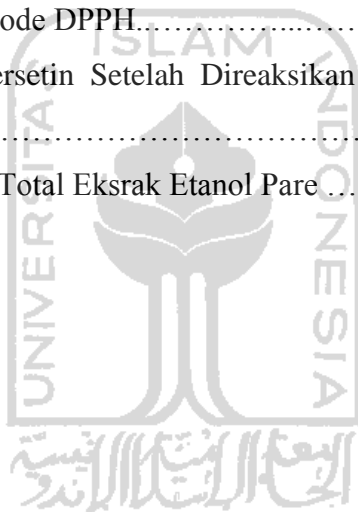
5. Spektrofotometri .....	19
6. Radikal Bebas.....	20
7. Antioksidan .....	22
B. Landasan Teori.....	26
C. Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
A. Bahan dan Alat.....	28
B. Cara Penelitian.....	29
C. Analisis Hasil .....	32
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
A. Determinasi dan Ekstraksi Tanaman .....	33
B. Identifikasi Kimia dan KLT .....	34
C. Uji Aktivitas Antioksidan .....	37
D. Penentuan Kandungan Flavonoid .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
A. Kesimpulan .....	52
B. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Buah Pare .....	5
2. Gambar 2. Kerangka Dasar Flavonoid serta Penomorannya.....	15
3. Gambar 3. Flavonoid Non Polar .....	16
4. Gambar 4. Flavonoid Polar .....	16
5. Gambar 5. Struktur DPPH .....	22
6. Gambar 6. Reaksi Radikal DPPH dengan Antioksidan .....	22
7. Gambar 7. Struktur Vitamin C .....	25
8. Gambar 8. Skema Kerja Penelitian .....	29
9. Gambar 9. Identifikasi Flavonoid dengan Pereaksi Kimia .....	34
10. Gambar 10. Hasil Kromatogram Sebelum Disemprot DPPH.....	35
11. Gambar 11. Hasil Kromatogram Setelah Disemprot DPPH .....	35
12. Gambar 12. Donor Atom H dari Antioksidan .....	37
13. Gambar 13. Kurva Kadar Ekstrak Etanol Terhadap Peredaman DPPH ...	42
14. Gambar 14. Grafik Nilai IC <sub>50</sub> Masing-masing Sampel .....	43
15. Gambar 15. Orientasi Reduksi DPPH Oleh Gugus Hidroksil .....	45
16. Gambar 16. Resonansi DPPH .....	45
17. Gambar 17. Reaksi DPPH Dengan Antioksidan .....	46
18. Gambar 18. Struktur Kuersetin .....	47
19. Gambar 19. Kurva Baku Kuersetin .....	48
20. Gambar 20. Perbandingan Flavonoid Total .....	49
21. Gambar 21. Kurva IC <sub>50</sub> Terhadap Flavonoid Total.....	50

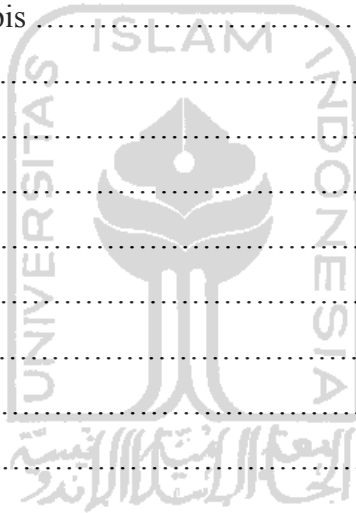
## DAFTAR TABEL

1. Tabel 1. Hasil Pembacaan Warna Bercak KLT Sebelum disemprot DPPH.....	36
2. Tabel 2. Hasil Pembacaan Warna Bercak KLT Setelah disemprot DPPH .....	36
3. Tabel 3. Peredaman DPPH oleh Ekstrak Pare dengan Pelarut Etanol 50 % .....	38
4. Tabel 4. Peredaman DPPH oleh Ekstrak Pare dengan Pelarut Etanol 70 % .....	39
5. Tabel 5. Peredaman DPPH oleh Ekstrak Pare dengan Pelarut Etanol 90 % .....	40
6. Tabel 6. Peredaman DPPH oleh Standar Vitamin C .....	41
7. Tabel 7. Histogram Nilai $IC_{50}$ Ekstrak Etanol 50%, 70%, 90% dan Vitamin C (pembanding) dengan Metode DPPH.....	44
8. Tabel 8. Absorbansi Kuersetin Setelah Direaksikan Dengan Pereaksi $AlCl_3$ Dalam Suasana Basa.....	48
9. Tabel 9. Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Pare .....	49



## DAFTAR SINGKATAN

A : Absorbansi .....	18
B: A:W : Butanol – Asetat glacial acid– Water .....	27
BM : Berat Molekul .....	59
DPPH : 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil .....	3
ET : <i>Electron Transmission</i> .....	21
EPR : <i>Electron Spin Resonance</i> .....	21
GF <sub>254</sub> : Gypsum dengan fluoresensi pada panjang gelombang ( $\lambda$ ) 254 nm .....	27
KLT : Kromatografi Lapis Tipis .....	13
Mg : Magnesium .....	27
M : Molaritas .....	27
mM : Milimolar .....	59
nm : Nanometer .....	18
ppm : Part per million .....	27
p.a : Pro Analysis .....	27
Rf : <i>Retardation factor</i> .....	13
UV : Ultraviolet .....	17
Vis : Visibel .....	17
$\mu$ l : Mikroliter .....	27
SOD : Superoksida Dismutase .....	23
GPx : Glutation Peroksida .....	23



## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1 : Nilai Rf .....	14
Persamaan 2 : Persamaan Lambert-Beer .....	19
Persamaan 3 : Persen Peredaman .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Buah Pare .....	55
2. Lampiran 2. Maserasi Dengan Pelarut Etanol .....	56
3. Lampiran 3. Identifikasi Flavonoid dengan Pereaksi Kimia .....	56
4. Lampiran 4. Uji Antioksidan dengan DPPH .....	57
5. Lampiran 5. Pembuatan Larutan Standar DPPH dan Penetapan $\lambda$ Maksimum.....	58
6. Lampiran 6. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Pare .....	59
7. Lampiran 7. Perhitungan Aktivitas Antioksidan Vitamin C .....	61
8. Lampiran 8. Perhitungan Persentase Peredaman Ekstrak Etanol dan Nilai $IC_{50}$ Dengan Pembandingan Vitamin C .....	62
9. Lampiran 9. Perhitungan Flavonoid Total Ekstrak Etanol .....	64
10. Lampiran 10. Surat Keterangan Determinasi .....	67
11. Lampiran 11. Lamda Maksimum DPPH.....	68
12. Lampiran 12. Absorbansi Ekstrak Etanol 50 % .....	69
13. Lampiran 13. Absorbansi Ekstrak Etanol 70 % .....	70
14. Lampiran 14. Absorbansi Ekstrak Etanol 90 %.....	71
15. Lampiran 15. Absorbansi Vitamin C .....	72
16. Lampiran 16. Absorbansi Kuersetin .....	73
17. Lampiran 17. Output SPSS Aktivitas Antioksidan .....	74
18. Lampiran 18. Output SPSS Flavonoid Total .....	82