

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Wortel .....	4
2.1.1 Deskripsi Tanaman .....	4
2.1.1 Kandungan Wortel .....	6
2.2 Sari Buah .....	7
2.3 Antioksidan .....	9
2.4 Pengujian Aktivitas Antioksidan .....	10
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	12
3.2 Alat dan Bahan .....	12
3.2.1 Alat .....	12
3.2.2 Bahan .....	12
3.3 Tahapan Penelitian .....	13
3.4 Bagan Alir Penelitian .....	13

3.5 Cara Kerja .....	15
3.5.1 Determinasi Tumbuhan .....	15
3.5.2 Penyiapan Sampel Wortel .....	15
3.5.3 Ekstraksi Wortel .....	15
3.5.4 Pembuatan Minuman Sari Wortel .....	15
3.5.5 Uji Fitokimia .....	16
3.5.6 Analisis Betakaroten .....	17
3.5.7 Uji Aktivitas Antioksidan .....	18
3.5.8 Pengujian Ketahanan Minuman Sari Wortel .....	19
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Determinasi Tumbuhan .....	20
4.2 Hasil Ekstraksi Wortel .....	20
4.3 Produk Minuman Sari Wortel .....	22
4.4 Hasil Uji Fitokimia .....	23
4.4.1 Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Wortel .....	23
4.4.2 Hasil Uji Fitokimia Produk Minuman Sari Wortel .....	25
4.5 Kadar Betakaroten dalam Ekstrak Wortel dan Minuman Sari Wortel ...	26
4.6 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Wortel dan Minuman Sari Wortel .....	29
4.7 Hasil Pengujian Ketahanan Minuman Sari Wortel .....	32
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39
<b>LAMPIRAN</b> .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Umbi Wortel.....	4
Gambar 2.2. Struktur Betakaroten.....	6
Gambar 2.3. Struktur DPPH.....	10
Gambar 2.4. Reaksi Antara DPPH dengan Antioksidan.....	11
Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian.....	14
Gambar 4.1. Ekstrak Metanol Wortel.....	21
Gambar 4.2. Ekstrak Air Wortel.....	22
Gambar 4.3. Minuman Sari Wortel yang Dibuat Pada Berbagai Suhu Pemanasan.....	22
Gambar 4.4. Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Metanol dan Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Air.....	23
Gambar 4.5. Kadar Betakaroten Ekstrak Wortel dan Minuman Sari Wortel Suhu Pemanasan 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C.....	27
Gambar 4.6. Reaksi Perubahan Trans Betakaroten Menjadi Cis Betakaroten...28	
Gambar 4.7. Reaksi Antara Betakaroten dengan DPPH.....	30
Gambar 4.8. Aktivitas Antioksidan Minuman Sari Wortel Suhu Pemanasan 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C.....	31
Gambar 4.9. Hasil Pengukuran pH Sampel.....	33
Gambar 4.10. Pengamatan Fisik Hari Ke-0.....	34
Gambar 4.11. Pengamatan Fisik Hari Ke-1.....	34
Gambar 4.12. Pengamatan Fisik Hari Ke-2.....	35
Gambar 4.13. Pengamatan Fisik Hari Ke-3.....	36
Gambar 4.14. Pengamatan Fisik Hari Ke-4.....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Syarat Mutu untuk Minuman Sari Buah.....	8
Tabel 4.1.	Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Wortel.....	24
Tabel 4.2.	Hasil Uji Fitokimia Minuman Sari Wortel dengan Suhu Pemanasan 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C .....	25



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Uji Determinasi Tumbuhan Wortel.....	42
Lampiran 2.	Kromatogram HPLC Standar Betakaroten .....	44
Lampiran 3.	Kromatogram Ekstrak Wortel .....	45
Lampiran 4.	Kromatogram HPLC Minuman Sari Wortel yang Dibuat Pada Suhu Pemanasan 60 <sup>0</sup> C.....	46
Lampiran 5.	Kromatogram HPLC Minuman Sari Wortel yang Dibuat Pada Suhu Pemanasan 70 <sup>0</sup> C.....	47
Lampiran 6.	Kromatogram HPLC Minuman Sari Wortel yang Dibuat Pada Suhu Pemanasan 80 <sup>0</sup> C.....	48
Lampiran 7.	Kromatogram HPLC Minuman Sari Wortel yang Dibuat Pada Suhu Pemanasan 90 <sup>0</sup> C.....	49
Lampiran 8.	Hasil Pengukuran Kadar Betakaroten dengan Instrumen HPLC ..	50
Lampiran 9.	Perhitungan Pembuatan Larutan Standar DPPH .....	52
Lampiran 10.	Kurva Kalibrasi DPPH .....	54
Lampiran 11.	Hasil Pengukuran Absorbansi Sisa DPPH Minuman Sari Wortel	56
Lampiran 12.	Hasil Perhitungan Aktivitas Antioksidan .....	57
Lampiran 13.	Dokumentasi Penelitian.....	59