DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Manfaat Penelitian 2

BAB II STUDI PUSTAKA 3
2.1. Tinjauan Pustaka 3
2.1.1. *Annona muricata* L. 3
2.1.2. Antioksidan 5
2.1.3. Flavonoid 6

2.1.4. Kuersetin 7
2.1.5. Radikal Bebas..... 8
2.1.6. Ekstraksi..... 8
2.1.7. Metode PERENDAMAN Radikal Bebas DPPH 9
2.1.8.Spektrofotometri 11
2.2. Landasan Teori..... 12
2.3. Hipotesis..... 13

BAB III METODE PENELITIAN 14
3.1.Alat dan Bahan..... 14
3.1.1 Alat..... 14
3.1.2. Bahan..... 14
3.2. Alur Penelitian 15
3.3. Cara Penelitian 16
3.3.1. Determinasi Tanaman 16
3.3.2. Preparasi Bahan..... 16
3.3.3. Uji Kadar Air..... 16
3.3.4. Maserasi 16
3.3.5. Penguapan 17
3.3.6. Uji Kualitatif Flavonoid 17
3.3.7. Uji Kuantitatif Flavonid 17
3.3.8. Pengukuran Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas DPPH 18
3.4. Analisis Hasil 20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 21

4.1. Determinasi Tanaman 21

4.2. Pengeringan Bahan Uji 21

4.3. Uji Kadar Air Serbuk Daun dan Daging Buah Sirsak 23

4.4. Ekstraksi Daun dan Daging Buah Sirsak 24

4.5. Penguapan 25

4.6. Uji Kualitatif Flavonoid 26

4.7. Uji Total Flavonoid Sebanding dengan Kuersetin 26

4.8. Uji Antioksidan Menggunakan Radikal Bebas DPPH 28

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 31

5.1. Kesimpulan 31

5.2. Saran 31

DAFTAR PUSTAKA 32

LAMPIRAN 35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tanaman sirsak (*Annona muricata* L.) 3

Gambar 2.2. Tipe antioksidan alami berdasarkan sifat pertahanan in vivo 5

Gambar 2.3. Struktur dasar flavonoid 7

Gambar 2.4. Struktur molekul kuersetin 8

Gambar 2.5. Struktur DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*)..... 10

Gambar 2.6. Mekanisme reaksi penangkapan radikal oleh antioksidan..... 10

Gambar 4.1. Serbuk daging buah sirsak 22

Gambar 4.2. Serbuk daun sirsak 22

Gambar 4.3. Ekstrak kental daun(A) dan daging buah(B) sirsak 25

Gambar 4.4. Hasil uji kualitatif flavonoid 26

Gambar 4.5. Grafik hasil pengukuran absorbansi standar kuersetin 27

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tingkat kekuatan antioksidan dengan metode DPPH 9

Tabel 4.1.. Hasil uji kadar air serbuk daging buah dan daun sirsak 23

Tabel 4.2. Hasil absorbansi pembacaan spektrofotometer ekstrak saat maserasi 24

Tabel 4.3. Absorbansi larutan seri kadar standar kuersetin..... 27

Tabel 4.4. Hasil kadar flavonoid ekstrak daging buah dan daun sirsak 28

Tabel 4.5. Perbandingan EC_{50} ekstrak etanol daun dan daging buah sirsak ... 29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi.....35
Lampiran 2. Absorbansi maserasi daging buah H+1 36
Lampiran 3. Absorbansi maseraasi daun H+1 36
Lampiran 4. Absorbansi maserasi daging buah H+4 37
Lampiran 5. Absorbansi maserasi daun H+4 37
Lampiran 6. Absorbansi maserasi daging buah H+5 38
Lampiran 7. Absorbansi maserasi daun H+5 38
Lampiran 8. Absorbansi maserasi daging buah H+6 39
Lampiran 9. Absorbansi maserasi daun H+6 39
Lampiran 10. Hasil uji kuantitatif flavonoid menggunakan spektrofotometer 40
Lampiran 11. Hasil uji DPPH standar kuersetin 41
Lampiran 12. Hasil uji DPPH ekstrak daging buah sirsak 42
Lampiran 13. Hasil uji DPPH ekstrak daun sirsak.....43
Lampiran 14. Gambar alat.....44
Lampiran 15. Perhitungan kandungan flavonoid 47
Lampiran 16. Perhitungan EC_{50} 48