

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | iii |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| DAFTAR TABEL | 1 |
| DAFTAR GAMBAR | |
| PENDAHULUAN | |
| | |
| BAB | |
| I. TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 1.1. Tinjauan Tumbuhan | 3 |
| 1.1.1. Klasifikasi tumbuhan kentut | 3 |
| 1.1.2. Deskripsi tumbuhan | 3 |
| 1.1.3. Kandungan kimia | 4 |
| 1.1.4. Kegunaan | 5 |
| 1.1.5. Ekologi dan penyebaran | 5 |
| 1.2. Flavonoid | 5 |
| 1.2.1. Sifat kelarutan flavonoid | 6 |
| 1.2.2. Penyebaran flavonoid di alam | 7 |
| 1.3. Radikal Bebas dan Antioksidan | 7 |
| 1.3.1 DPPH | 8 |
| 1.3.2 Antioksidan | 10 |
| 1.4. Penapisan Fitokimia | 11 |
| 1.5. Ekstraksi | 11 |
| 1.6. Fraksinasi | 13 |
| 1.7. Kromatografi Lapis Tipis (KLT) | 14 |
| 1.8. Spektrofotometri UV Sinar Tampak | 15 |
| II. METODOLOGI PENELITIAN | 17 |
| III. BAHAN DAN ALAT | 19 |
| 3.1. Bahan | 19 |
| 3.2. Alat | 19 |
| IV. PROSEDUR KERJA | 20 |
| 4.1. Pengambilan Sampel Tumbuhan | 20 |
| 4.2. Pemeriksaan Makroskopik dan Mikroskopik | 20 |

| | | |
|-------------|--|----|
| 4.3. | Penetapan Parameter Standar Simplisia dan Ekstrak | 20 |
| 4.3.1 | Penetapan Parameter Standar Simplisia | 20 |
| a. | Organoleptik | 20 |
| b. | Penetapan susut pengeringan | 22 |
| c. | Penetapan kadar abu total | 21 |
| d. | Penetapan kadar abu yang tidak larut asam | 21 |
| e. | Penetapan kadar air | 22 |
| f. | Penetapan kadar senyawa yang larut dalam air | 22 |
| g. | Penetapan kadar senyawa yang larut dalam etanol | 23 |
| 4.3.2. | Penetapan Parameter Standar Ekstrak | 23 |
| 4.4. | Penapisan Fitokimia | 24 |
| 4.4.1. | Penapisan alkaloid | 24 |
| 4.4.2. | Penapisan polifenolat | 24 |
| 4.4.3. | Penapisan flavonoid | 25 |
| 4.4.4. | Penapisan saponin | 25 |
| 4.4.5. | Penapisan kuinon | 25 |
| 4.4.6. | Penapisan tanin | 25 |
| 4.4.7. | Penapisan monoterpen dan seskuiterpen | 26 |
| 4.4.8. | Penapisan triterpenoid dan steroid | 26 |
| 4.5. | Ekstraksi | 26 |
| 4.6. | Fraksinasi dan Pemantauan dengan KLT | 27 |
| 4.7. | Penetapan Kadar Flavonoid Total | 27 |
| 4.8. | Pengujian Aktivitas Antioksidan menggunakan DPPH | 28 |
| V. | HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 5.1. | Pengambilan Sampel Tumbuhan | 30 |
| 5.2. | Pemeriksaan Makroskopik | 30 |
| 5.3. | Pemeriksaan Mikroskopik | 31 |
| 5.4. | Parameter Standar Simplisia dan Ekstrak | 31 |
| 5.4.1. | Parameter standar simplisia | 31 |
| 5.4.2 | Parameter standar ekstrak | 34 |
| 5.5. | Penapisan Fitokimia | 35 |
| 5.6. | Ekstraksi dan Pemekatan Ekstrak | 35 |
| 5.7. | Fraksinasi | 36 |
| 5.8. | Pemantauan KLT | 37 |
| 5.9. | Penetapan Kadar Flavonoid Total | 40 |
| 5.10 | Pengujian Aktivitas Antioksidan | 42 |
| VI. | KESIMPULAN DAN SARAN | 45 |
| 6.1. | Kesimpulan | 45 |
| 6.2. | Saran | 45 |

| | |
|-----------------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |
| LAMPIRAN..... | 49 |



DAFTAR TABEL

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Hasil determinasi | 49 |
| 2. Hasil pengamatan makroskopik | 50 |
| 3. Hasil pengamatan mikroskopik | 51 |
| 4. Rendemen ekstrak | 53 |
| 5. Penetapan kadar air | 54 |
| 6. Susut pengeringan | 55 |
| 7. Kadar abu | 56 |
| 8. Kadar sari larut | 58 |
| 9. Bobot jenis | 60 |
| 10. Penetapan kadar flavonoid total | 61 |
| 11. Pengujian aktivitas antioksidan | 64 |
| 12. Sertifikat analisis kuersetin | 75 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| V.1. Parameter Organoleptik Simplisia Daun kentut..... | 32 |
| V.2. Parameter Standar Simplisia Daun kentut..... | 32 |
| V.3. Parameter Organoleptik Ekstrak Daun kentut..... | 34 |
| V.4. Penapisan Fitokimia Simplisia Daun kentut | 35 |
| V.5. Penapisan Fitokimia Ekstrak Daun kentut | 36 |
| V.6. Kadar Flavonoid Total pada Ekstrak serta Fraksi Daun kentut | 41 |
| V.7. Aktivitas Antioksidan Ekstrak serta Fraksi Daun kentut | 44 |
| L.2.1. Hasil Pengukuran Panjang dan Lebar Daun Kentut..... | 50 |
| L.10.1. Hasil Pengukuran Absorbansi Kuersetin..... | 62 |
| L.10.2. Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak serta Fraksi Daun Kentut | 63 |
| L.11.1. Hasil Pengukuran Absorbansi Vitamin C setelah ditambah DPPH... | 65 |
| L.11.2. Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak Etanol setelah ditambah DPPH..... | 67 |
| L.11.3. Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi Etanol setelah ditambah DPPH..... | 69 |
| L.11.4. Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi Etil asetat setelah ditambah DPPH..... | 71 |
| L.11.5. Hasil Pengukuran Absorbansi Fraksi N-Heksana setelah ditambah DPPH..... | 73 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1.1. Daun kentut | 4 |
| 1.2. Struktur umum flavonoid | 6 |
| 1.3. Struktur DPPH..... | 8 |
| 1.4. Mekanisme penangkapan atom H senyawa antioksidan | 9 |
| 1.5. Instrumen spektrofotometer UV Sinar Tampak | 16 |
| 2.1. Skema prosedur Penelitian | 18 |
| V.1. Pola kromatogram ekstrak dan fraksi..... | 38 |
| V.2. Pola kromatogram fraksi etanol | 38 |
| V.3. Pola kromatogram dan uji kualitatif aktivitas antioksidan | 39 |
| V.4. Kurva kalibrasi kuersetin | 41 |
| V.5. Diagram aktivitas antioksidan ekstrak serta fraksi daun kentut..... | 44 |
| L.2.1. Hasil pengamatan mikroskopik daun kentut | 50 |
| L.3.1. Penampang melintang daun kentut | 51 |
| L.3.2. Fragmen serbuk daun kentut | 52 |
| L.10.1. Grafik dan nilai absorbansi kuersetin..... | 61 |
| L.11.1.Grafik dan nilai absorbansi DPPH | 64 |
| L.11.2.Kurva kalibrasi vitamin C | 66 |
| L.11.3.Grafik aktivitas inhibisi ekstrak etanol daun kentut..... | 68 |
| L.11.4. Grafik aktivitas inhibisi fraksi etanol daun kentut..... | 70 |
| L.11.5. Grafik aktivitas inhibisi fraksi etil asetat daun kentut | 72 |
| L.11.6. Grafik aktivitas inhibisi fraksi n-heksana daun kentut..... | 74 |