**DAFTAR ISI**

**HALAMAN SAMPUL i**

**HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI ii**

**HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii**

**SURAT PERNYATAAN iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACK vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI x**

**DAFTAR TABEL xv**

**DAFTAR GAMBAR xvi**

**DAFTAR LAMPIRAN xvii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang Penelitian 1
	2. Rumusan Masalah Penelitian 3
	3. Hipotesis Penelitian 3
	4. Tujuan Penelitian 3
	5. Manfaat Penelitian 3
	6. Kerangka Pikir Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

2.1 Uraian Tumbuhan 5

2.1.1 Deskripsi Umum 5

2.1.2 Sistematika Tumbuhan Kedondong 6

2.1.3 Nama Daerah Dan Nama Asing 6

2.1.4 Kandungan Kimia 7

2.1.5 Manfaat Daun Kedondong 7

2.2 Simplisia 8

2.2.1 Tahapan Pembuatan Simplisia 10

2.2.2 Karakteristik Simplisia 14

2.3 Ekstraksi 14

2.3.1 Cara Dingin 15

2.3.2 Cara Panas 16

2.4 Skrining Fitokimia 18

[2.4.1 Alkaloid 18](#_Toc141085593)

[2.4.2 Flavonoid 19](#_Toc141085594)

[2.4.3 Glikosida 19](#_Toc141085595)

[2.4.4 Tanin 20](#_Toc141085596)

[2.4.5 Saponin 20](#_Toc141085597)

[2.4.6 Steroid Dan Triterpenoid 21](#_Toc141085598)

2.5 Antioksidan 21

2.5.1 Golongan Antioksidan 22

2.6 Radikal Bebas 22

2.7 Vitamin C 23

2.8 Spektrofotometri 24

2.8.1 Jenis-Jenis Spektrofotometri 25

2.9 Metode DPPH 26

2.9.1 Tujuan Pengujian DPPH 27

2.9.2 Perhitungan *Inhibitor Concentration* 27

**BAB III METODE PENELITIAN 29**

3.1 Rancangan Penelitian 29

3.1.1 Variabel Penelitian 29

3.1.2 Parameter Penelitian 29

3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 29

3.3 Bahan 29

3.4 Peralatan 30

3.5 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 30

3.5.1 Pengambilan Sampel 30

3.5.2 Determinan Sampel 30

3.5.3 Pengumpulan Sampel 30

3.5.4 Pembuatan Simplisia 30

3.6 Pembuatan Larutan Pereaksi 31

3.6.1 Pereaksi Liebermann- Bourchardat 31

3.6.2 Pereaksi Asam Klorida 2 N 31

3.6.3 Pereaksi Asam Sulfat 2 N 31

3.6.4 Pereaksi Fecl3 1% 31

3.6.5 Pereaksi Bouchardat 31

3.6.6 Pereaksi Dragendroff 31

3.6.7 Pereaksi Mayer 32

3.6.8 Pereaksi Molish 32

3.6.9 Pereaksi Timbal Asetat 0,4 M 32

3.7 Skrining Fitokimia 32

3.7.1 Pemeriksaan Alkaloid 32

3.7.2 Pemeriksaan Flavonoid 33

3.7.3 Pemeriksaan Tannin 33

3.7.4 Pemeriksaan Saponin 33

3.7.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 33

3.7.6 Pemeriksaan Glikosida 34

3.8 Karakteristik Simplisia 34

3.8.1 Uji Makroskopis Dan Mikroskopis 34

3.8.2 Penetapan Kadar Air 35

3.8.3 Penetapan Kadar Abu Total 36

3.8.4 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 36

3.8.5 Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 37

3.8.6 Penetapan Kadar Sari Larut Air 37

3.9 Ekstraksi Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 38

3.10 Uji Aktivitas Antioksidan 38

3.10.1 Prinsip Metode Penangkapan Radikal Bebas DPPH 38

3.10.2 Pembuatan Larutan DPPH *(1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil)* 39

3.10.3 Pembuatan Larutan Blanko 39

3.10.4 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH 39

3.10.5 Penentuan *Operating Time* (Waktu Kerja) 39

3.10.6 Pembuatan Larutan Ekstrak Daun Kedondong 40

3.10.7 Pembuatan Larutan Induk Baku Ekstrak Etanol Daun Kedondong 40

3.10.8 Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah

 Penambahan Vitamin C 40

3.10.9 Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Etanol Daun Kedondong 40

3.11 Penentuan Persen Peredaman 40

3.12 Penentuan Nilai IC50 Antioksidan 41

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 43**

4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 43

4.2 Hasil Pengumpulan Sampel Tumbuhan 43

4.3 Hasil Pengolahan Daun Kedondong 43

4.4 Hasil Ekstraksi Daun Kedondong 43

4.5 Hasil Skrining Fitokimia Daun Kedondong 44

4.6 Hasil Karakteristik Simplisia Daun Kedondong 46

4.6.1 Hasil Karakteristik Makroskopik Dan Mikroskopik Simplisia Daun Kedondong 46

4.6.2 Hasil Karakteristik Simplisia Daun Kedondong 47

4.7 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak 49

4.7.1 Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kedondong 49

4.7.2 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum DPPH 49

4.7.3 Hasil Penentuan *Operating Time* 50

4.7.4 Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan DPPH Tanpa Bahan Uji 51

4.7.5 Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Etanol Daun Kedondong 52

4.7.6 Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Vitamin C 53

4.7.7 Hasil Penentuan Persen Peredaman Radikal Beba 54

4.7.8 Hasil Perhitungan IC50  56

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58**

5.1 Kesimpulan 58

5.2 Saran 58

**DAFTAR PUSTAKA 59**

**LAMPIRAN 65**

**DAFTAR TABEL**

**Tabel 2.1** Kategori Kekuatan Aktivitas Antioksidan 27

**Tabel 4.1** Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kedondong 44

**Tabel 4.2** Data Hasil Karakteristik Makroskopik Dan Mikroskopik 46

**Tabel 4.3** Hasil Karaketeristik Simplisia Daun Kedondong 47

**Tabel 4.4** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Etanol Daun Kedondong 53

**Tabel 4.5** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Vitamin C 54

**Tabel 4.6** Hasil Peredaman Radikal Bebas Oleh Ekstrak Etanol Daun Kedondong Dan Vitamin C 55

**Tabel 4.7** Kekuatan Antioksidan Berdasarkan Nilai IC50  56

**Tabel 4.8** Hasil Perhitungan Nilai IC50  57

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 1.1** Diagram Kerangka Pikir Penelitian 4

**Gambar 2.1** Tumbuhan Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 6

**Gambar 2.2** Mekanisme Reaksi DPPH Dengan Antioksidan 26

**Gambar 4.1** Kurva Serapan Maksimum Larutan DPPH 40 Ppm Dalam Metanol Secara Spektrofotometri Visible 50

**Gambar 4.2** Kurva *Operating Time (Absorbance)* DPPH 51

**Gambar 4.3** Waktu Penentuan *Operating Time* DPPH 51

**Gambar 4.4** Grafik Persen Peredaman Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kedondong 55

**Gambar 4.5** Grafik Persen Peredaman Aktivitas Antioksidan Vitamin C 56

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1** Gambar Surat Identifikasi Tumbuhan Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)*  65

**Lampiran 2** Bagan Alir Penelirtian 66

**Lampiran 3** Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia 67

**Lampiran 4** Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol DaunKedondong Spondias dulcis (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 68

**Lampiran 5** Pengolahan Sampel Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 69

**Lampiran 6** Bagan Karakterisasi Simplisia Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 70

**Lampiran 7** Bagan Alir Skrining Fitokimia Serbuk, Ekstrak Etanol Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)*  71

**Lampiran 8** Proses Ekstraksi Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)*  72

**Lampiran 9** Makroskopik Simplisia 73

**Lampiran 10** Mikroskopik Simplisia 74

**Lampiran 11** Dokumentasi Hasil Skrining Fitokimia 75

**Lampiran 12** Dokumentasi Hasil Karakteristik simplisia daun kedondong 77

**Lampiran 13** Dokumentasi Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Kedondong 78

**Lampiran 14** Perhitungan Susut Pengeringan Daun Kedondong 80

**Lampiran 15**. Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 81

**Lampiran 16.**  Perhitungan Hasil Karakterisisasi SimplisiaDaun Kedondong (*Spondias dulcis* Soland. ex Forst. fil.*)* 82

**Lampiran 17**. Bagan Alir Pembuatan Larutan Baku DPPH, Blanko, Panjang Gelombang Maksimum Dan *Operating Time* 88

**Lampiran 18.** Pembuatan Larutan Induk Baku Ekstrak Etanol Daun Kedondong Dan Pengukuran Aktivitas Antioksi dan Ekstrak Daun Kedondong 89

**Lampiran 19.** Pembuatan Larutan Induk Baku Ekstrak Etanol Daun Kedondong Dan Pengukuran Aktivitas Antioksi dan Ekstrak Daun Kedondong 90

**Lampiran 20**. Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum 91

**Lampiran 21** Hasil Data *Operating Time* 92

**Lampiran 22** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Dan Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Vitamin C 93

**Lampiran 23** Perhitungan Penimbangan DPPH 94

**Lampiran 24** Perhitungan Konsentrasi 95

**Lampiran 25** Hasil Perhitungan Aktivitas Antioksidan 97