**DAFTAR ISI**

**Halaman**

# HALAMAN SAMPUL i

# HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI i

**HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii**

**SURAT PERNYATAAN iii**

**ABSTRAK iv**

**ABSTRACT v**

**KATA PENGANTAR vi**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xiii**

**DAFTAR GAMBAR xiv**

**DAFTAR LAMPIRAN xv**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

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

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

* 1. Uraian Tumbuhan 6
     1. Morfologi Tumbuhan Daun Suji 6
     2. Khasiat Tanaman 7

2.1.3 Kandungan Kimia dan Efek Farmakologi 7

* + 1. Klasifikasi Tumbuhan Daun Suji 7
  1. Simplisia 8
  2. Ekstrak 8
     1. Ekstrak Dengan Cara Dingin 9
     2. Ekstrak Dengan Cara Panas 10
  3. Skrining Fitokimia 11
     1. Alkaloid 11
     2. Flavonoid 12
     3. Saponin 15
     4. Tanin 15
     5. Steroid/Triterpenoid 16
  4. Radikal Bebas 17
     1. Definisi Radikal Bebas 17
     2. Sumber Radikal Bebas 19
     3. Sifat –sifat Radikal Bebas 21
     4. Efek Negatif Radikal Bebas 21
  5. Antioksidan 23
     1. Definisi Antioksidan 23
     2. Mekanisme Kerja Antioksidan 24
     3. Jenis-jenis Antioksidan 25
  6. Metode Pengujian Antioksidan………………………………… 27
     1. Metode DPPH (1,1 difenil-2-pikrilhidrazil) 27
     2. Nilai IC50 29

2.8 Spektrofotometer UV-Vis 30

**BAB III METODE PENELITIAN 33**

* 1. Rancangan Penelitian 33
  2. Jadwal dan Lokasi Penelitian 33

3.2.1 Jadwal penelitian 33

3.2.2 Lokasi Penelitian 33

* 1. Alat dan Bahan 33
     1. Alat 33
     2. Bahan 34
  2. Tahapan Penelitian 34
     1. Determinasi Sampel Uji 34
  3. Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 34
     1. Metode Pengambilan Sampel 34
     2. Pembuatan Simplisia 34
     3. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Suji Secara Maserasi 35
  4. Pemeriksaan Makroskopis 35
  5. Pemeriksaan Karakteristik 36
     1. Penetapan Kadar Sari Larut Air 36
     2. Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 36
     3. Penetapan Kadar Air…………………………………….. 37
     4. Penetapan Kadar Abu Total 37
     5. Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 37
  6. Skrining Fitokimia 38
     1. Pemeriksaan Alkaloid 38
     2. Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 38
     3. Pemeriksaan Flavonoid 39
     4. Pemeriksaan Tanin 39
     5. Pemeriksaan Saponin 39
  7. Pengujian Kemampuan Antioksidan Dengan Spektrofometri

UV-Visibel………………………………………………………. 40

* + 1. Prinsip Metode Penangkapan Radikal Bebas DPPH 40
    2. Pembuatan Larutan Induk Baku DPPH 40
    3. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH 40
    4. Penentuan *Operating Time* DPPH Tanpa Bahan Uji 41
    5. Pengukuran Absorbansi DPPH Tanpa Bahan Uji 41
    6. Pembuatan Larutan Ekstrak Etanol Daun Suji dan Pengukuran Absorbansi Berbagai Konsentrasi 41
    7. Penentuan Persen Peredaman (% inhibisi) 42
    8. Penentuan Nilai IC50 42

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44**

4.1 Identifikasi Tumbuhan 44

* 1. Hasil Ekstrak 44
  2. Hasil Uji Karakteristik Simplisia Daun Suji 44
  3. Hasil Skrining Fitokimia 47
  4. Hasil Analisis Aktivitas Daun Suji Metode DPPH……………… 48
  5. Hasil Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum 48
  6. Hasil Penentuan *Operating Time* 49
  7. Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan 49
  8. Hasil Analisis Nilai IC50 *(Inhibitory Concentration)* 51

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 53**

5.1 Kesimpulan 53

5.2 Saran 53

**DAFTAR PUSTAKA 54**

**LAMPIRAN 58**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

**Tabel 2.1** kategori nilai IC50 sebagai antioksidan 30

**Tabel 4.1** Hasil Uji Organoleptik 44

**Tabel 4.2** Hasil uji Karakteristik Simplisia 45

**Tabel** 4.3 Hasil skrining fitokimia ekstrak etanol daun suji 47

**Tabel 4.4** Persen Pemerangkapan DPPH oleh Ekstrak Daun Suji 50

**Table 4.5** Hasil Persamaan Regresi Linier dan Hasil Analisis IC50 dari Ekstrak Etanol Daun suji 51

**Table 4.6** Kategori Nilai IC50 sebagai Antioksidan 52

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

**Gambar 1.1**  Kerang Kerja 5

**Gambar 2.1** Tanaman Pohon Suji 8

**Gambar 2.2** Struktur Kimia Alkaloid 12

**Gambar 2.3** Struktur Kimia Flavonoid 12

**Gambar 2.4** Struktur Kimia Saponin 15

**Gambar 2.5** Struktur Kimia Tanin 16

**Gambar 2.6** Struktur Kimia Steroid/Triterpenoid 17

**Gambar 2.7** Reaksi DPPH dengan Antioksidan 28

**Gambar 2.8**  Diagram spektrofotometer UV-Vis 31

**Gambar 4.1** Kurva serapan larutan DPPH (40µg/ml) secara spektrofotometri UV-

Visible 48

**Gambar 4.2** Grafik Operating Time DPPH 49

**Gambar 4.3** Hubungan antara konsentrasi dengan persen pemerangkapan pada

ekstrak etanol dauh suji 50

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Hasil identifikasi tanaman daun suji *(Dracaena angustifolia)* .58

**Lampiran 2.** Surat keterangan laboratorium majelis ulama Indonesia ( MUI ) kota medan 59

**Lampiran 3.** Skema Ekstrak Daun Suji 60

**Lampiran 4.** Bagan Alir Pembuatan Larutan Blanko DPPH 0,5 ml ,Penentuan Panjang Gelombang Maksimum,dan Waktu Kerja 61

**Lampiran 5.** Bagan Alir Uji Aktivitas Antioksidan pada ekstrak daun Suji. 63

**Lampiran 7.** Alat Spektrofotometer UV-Visible dan *Rotary Evaporator* 64

**Lampiran 8.** Bahan Uji Daun Suji 65

**Lampiran 9.** Tabel hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Tumbuhan

Suji 66

**Lampiran 10.** Tabel Uji Karakteristik 69

**Lampiran 11.** Gambar aktivitas antiosidan 71

**Lampiran 14.** Perhitungan Rendemen Simplisia dan Rendemen Ekstrak 72

**Lampiran 15.** Perhitungan Karakteristik Simplisia 73

**Lampiran 16.** Perhitungan DPPH 76

**Lampiran 17.** Perhitungan Persen Pemerangkapan Daun Suji 77