DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ..... **iii**
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 4
1.3. Ruang Lingkup 5
1.4. Batasan Masalah 5
1.5. Rumusan Masalah 6
1.6. Tujuan Penelitian 6
1.7. Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1. Tinjauan Botani Tanaman Telang (*C. ternatea*) 7
2.2. Morfologi Tanaman Telang (*C. ternatea*) 8
2.3. Kandungan Fitokimia Tanaman Telang (*C. ternatea*) 9
2.3.1. Fenolik 10
2.3.2. Flavonoid 12
2.3.3. Saponin 15
2.3.4. Alkaloid 17
2.3.5. Tanin 18
2.4. Karakteristik Daun Muda dan Tua 19

2.5. Keamanan Telang (*C. ternatea*) 21
2.6. Radikal Bebas..... 22
2.7. Antioksidan 23
2.8. Vitamin C 25
2.9. Metode Ekstraksi..... 26
2.10. Metode DPPH (2,2-*diphenyl*-1- *picrylhydrazyl*)..... 29
2.11. Spektrofotometer UV-Vis..... 30
BAB III METODE PENELITIAN 31
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian..... 31
3.2. Alat dan Bahan 31
3.2.1. Alat 31
3.2.2. Bahan 31
3.3. Prosedur Penelitian..... 31
3.3.1. Tahap Persiapan..... 31
3.3.1.1. Persiapan Sampel Daun Telang *(C. ternatea)* Muda dan Tua 31
3.3.1.2. Pembuatan Simplisia Daun Telang (*C. ternatea*) Muda dan Tua. 32
3.3.1.3. Pembuatan Ekstrak Daun Telang (*C. ternatea*) Muda dan Tua.... 32
3.3.2. Tahap Pelaksanaan 33
3.3.2.1. Skrining Fitokimia 33
3.3.2.2. Pembuatan Larutan DPPH (2,2-*diphenyl*-1-*picrylhydrazyl*)..... 34
3.3.2.3. Pembuatan Larutan Sampel..... 34
3.3.2.4. Pembuatan Larutan Pembanding (Vitamin C) 34
3.3.2.5. Penetapan Panjang Gelombang Serapan Maksimum DPPH 35
3.3.2.6. Penetapan Waktu Operasi (*Operating Time*) DPPH 35
3.3.2.7. Pengukuran Absorbansi Blanko 35
3.3.2.8. Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C (Baku Pembanding) 36
3.3.2.9. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Telang 36
3.4. Teknik Analisis Data 36
3.4.1. Persentase Inhibisi (%)..... 36
3.4.2. Penentuan Nilai IC_{50}..... 36
3.5. Diagram Alir Penelitian..... 37

3.5.1. Preparasi dan Ekstraksi Daun Telang (*C. ternatea)* Muda dan Tua 37
3.5.2. Skrining Fitokimia 38
3.5.3. Pembuatan Larutan..... 41
3.5.3.1 Pembuatan Larutan DPPH 0,4 mM..... 41
3.5.3.2. Pembuatan larutan ekstrak etanol daun telang (*C. ternatea*) muda dan tua 41
3.5.3.3. Pembuatan larutan Vitamin C 42
3.5.4. Pengujian DPPH 42
3.5.4.1. Penetapan Panjang Gelombang DPPH..... 42
3.5.4.2. Penetapan waktu operasi (*operating time*) DPPH..... 43
3.5.5 Penentuan aktivitas antioksidan 43
3.5.5.1. Uji aktivitas antioksidan Vitamin C 43
3.5.5.2. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun telang (*C. ternatea*) muda dan tua 43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 44
4.1. Preparasi dan Ekstraksi Daun Telang Muda dan Tua..... 44
4.2. Hasil Skrining Fitokimia Ektrak Daun Telang Muda dan Tua..... 47
4.3. Penentuan Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH 49
4.3.1. Panjang Serapan Gelombang Maksimum 49
4.3.2. Penentuan Operating Time..... 51
4.3.3. Uji Aktivitas Antioksidan..... 52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 64
5.1. Kesimpulan 64
5.2. Saran..... 64
DAFTAR PUSTAKA..... 65
LAMPIRAN..... 80