DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING KARYA TULIS ILMIAH
PERSETUJUAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
DAFTAR ISI x
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Uraian Tumbuhan 5
2.1.1 Morfologi dan Deskripsi Tumbuhan 5
2.1.2 Taksonomi Tanaman 8
2.2 Kandungan Senyawa Tumbuhan 9
2.2.1 Flavonoid 9
2.3 Ekstraksi 10
2.4 Metanol 11
2.5 Antioksidan 12
2.6 Metode Uji Aktivitas Antioksidan DPPH 14
2.7 Spektrofotometri UV-Vis 16
2.8 Vitamin C 17
2.9 Hipotesis Penelitian 18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 19

3.1 Rancangan Penelitian 19
3.2 Waktu dan Tempat 19
3.3 Kriteria Sampel 19
3.4.1 Variabel Independen 19
3.4.2 Variabel Dependen 20
3.5 Metode Kerja 20
3.5.1 Alat dan Bahan 20
3.5.2 Cara Kerja 20
3.5.2.1 Determinasi Tumbuhan 20
3.5.2.2 Pembuatan Simplisia Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 21
3.5.2.3 Pembuatan Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja 21
3.5.2.4 Penentuan Kadar Air 22
3.5.2.5 Skrining Fitokimia Simplisia 22
3.5.2.5.1 Uji Golongan Alkaloid 22
3.5.2.5.3 Uji Golongan Saponin 23
3.5.2.5.4 Uji Golongan Tanin 23
3.5.2.5.5 Uji Golongan Fenol 24
3.3.2.5.6 Uji Golongan Steroid/Terpenoid 24
3.5.2.6 Pengujian Antioksidan Pada Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 24
3.5.2.6.1 Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum 24
3.5.2.5.2 Pembuatan Larutan Blanko 25
3.5.2.5.3 Pembuatan Larutan DPPH 0,1 mM 25
3.5.2.5.4 Pembuatan Larutan Uji Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 25
3.5.2.5.5 Pengukuran Serapan Vitamin C sebagai Pembanding 26
3.5.2.7 Penentuan Persen Inhibisi 27

3.5.2.6.1 Penentuan Nilai IC_{50} 27
3.6 Analisis Data 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
4.1 Determinasi Tumbuhan 29
4.2 Pembuatan Simplisia Daun Pisang Raja (Musa acuminate x musa balbisiana) 29
4.3 Pembuatan Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 30
4.4 Penetapan Kadar Air Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 32
4.5 Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 32
4.6 Pengukuran Serapan Vitamin C sebagai Pembanding 35
4.7 Pengujian Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja (Musa acuminata × Musa balbisiana) 39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 46
5.1 Kesimpulan 46
5.2 Saran 46
DAFTAR PUSTAKA 47
LAMPIRAN A-1
Lampiran A A-1
Lampiran B B-1
Lampiran C C-1
Lampiran D D-1
Lampiran E E-1
Lampiran F F-1
Lampiran G G-1
Lampiran H H-1

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 2.1 Tingkat Nilai Kekuatan Metode DPPH 15
Tabel 4.1 Hasil rendemen simplisia daun pisang raja 30
Tabel 4.2 Hasil rendemen ekstraksi metanol daun pisang raja 31
Tabel 4.3 Hasil uji kadar air ekstrak daun pisang raja 32
Tabel 4.4 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja *(Musa acuminate* × *Musa balbisiana)* 33
Tabel 4.5 Hasil Uji Antioksidan Vitamin C 37
Tabel 4.6 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Pisang Raja ... 40
Tabel 4.7 Hasil penelitian sebelumya 42

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 2.1 Reaksi antioksidan dengan DPPH 15
Gambar 2.2 Struktur kimia vitamin C 18
Gambar 4.1 Kurva hubungan konsentrasi dengan % inhibisi vitamin C 38
Gambar 4.2 Kurva hubungan konsentrasi dengan % inhibisi 41

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A 1
Lampiran B B-1
Lampiran C C-1
Lampiran D D-1
Lampiran E E-1
Lampiran F F-1
Lampiran G G-1
Lampiran H H-1