# DAFTAR ISI

**Halaman**

[ABSTRAK i](#_Toc87580024)

[KATA PENGANTAR ii](#_Toc87580025)

[DAFTAR ISI v](#_Toc87580026)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc87580027)

[DAFTAR GAMBAR x](#_Toc87580028)

[DAFTAR LAMPIRAN xi](#_Toc87580029)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc87580030)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc87580032)

[1.2 Rumusan Masalah 2](#_Toc87580033)

[1.3 Hipotesis 3](#_Toc87580034)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc87580035)

[1.5 Manfaat Penelitian 3](#_Toc87580036)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc87580037)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc87580038)

[2.1 Uraian Tumbuhan 5](#_Toc87580040)

[2.1.1 Morfologi Tumbuhan 5](#_Toc87580041)

[2.1.2 Sistematika Tumbuhan 6](#_Toc87580042)

[2.1.3 Nama Daerah 6](#_Toc87580043)

[2.1.4 Kandungan Kimia 6](#_Toc87580044)

[2.1.5 Manfaat Tumbuhan 7](#_Toc87580045)

[2.2 Oksidan dan Radikal Bebas 7](#_Toc87580046)

[2.3 Antioksidan 9](#_Toc87580047)

[2.3.1 Vitamin C 11](#_Toc87580048)

[2.4 Senyawa Metabolit Sekunder 12](#_Toc87580049)

[2.4.1 Tanin 12](#_Toc87580050)

[2.4.2 Flavonoid 13](#_Toc87580051)

[2.4.3 Alkaloid 13](#_Toc87580052)

[2.4.4 Saponin 14](#_Toc87580053)

[2.4.5 Steroid/Triterpenoid 15](#_Toc87580054)

[2.4.6 Glikosida 15](#_Toc87580055)

[2.5 Ekstraksi 16](#_Toc87580056)

[2.5.1 Ekstraksi Secara Panas 17](#_Toc87580057)

[2.5.2 Ekstraksi Secara Dingin 18](#_Toc87580058)

[2.6 Spektrofotometri UV/VIS 18](#_Toc87580059)

[2.6.1 Prinsip Kerja 19](#_Toc87580060)

[2.6.2 Bagian-Bagian Spektrofotometer UV-Vis 20](#_Toc87580061)

[2.7 Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH 21](#_Toc87580062)

[BAB III METODE PENELITIAN 23](#_Toc87580063)

[3.1 Desain Penelitian 23](#_Toc87580065)

[3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 23](#_Toc87580066)

[3.2.1 Lokasi Penelitian 23](#_Toc87580067)

[3.2.2 Jadwal Penelitian 23](#_Toc87580068)

[3.3 Alat dan Bahan 23](#_Toc87580069)

[3.3.1 Alat 23](#_Toc87580070)

[3.3.2 Bahan 24](#_Toc87580071)

[3.4 Determinasi, Pengumpulan dan Pengolahan Sampel 24](#_Toc87580072)

[3.4.1 Determinasi Tumbuhan 24](#_Toc87580073)

[3.4.2 Pengumpulan Sampel 24](#_Toc87580074)

[3.4.3 Pengolahan Sampel 24](#_Toc87580075)

[3.5 Pemeriksaan Karakteristik 25](#_Toc87580076)

[3.5.1 Penetapan Kadar Air 25](#_Toc87580077)

[3.5.2 Penetapan Kadar Abu Total 25](#_Toc87580078)

[3.5.3 Penetapan Kadar Abu yang Tidak Larut Dalam Asam 26](#_Toc87580079)

[3.6 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Plum (*Prunus domestica* L.) 26](#_Toc87580080)

[3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 26](#_Toc87580081)

[3.7.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 26](#_Toc87580082)

[3.7.2 Larutan Pereaksi Dragendroff 26](#_Toc87580083)

[3.7.3 Larutan Pereaksi Liebermann-Burchard 27](#_Toc87580084)

[3.7.4 Larutan Pereaksi Mayer 27](#_Toc87580085)

[3.7.5 Pereaksi HCl 2N 27](#_Toc87580086)

[3.7.6 Larutan Pereaksi Molisch 27](#_Toc87580087)

[3.7.7 Larutan Pereaksi besi (III) klorida 27](#_Toc87580088)

[3.8 Skrining Fitokimia 27](#_Toc87580089)

[3.8.1 Pemeriksaan Alkaloid 28](#_Toc87580090)

[3.8.2 Pemeriksaan Flavonoid 29](#_Toc87580091)

[3.8.3 Pemeriksaan Saponin 29](#_Toc87580092)

[3.8.4 Pemeriksaan Tanin 29](#_Toc87580093)

[3.8.5 Pemeriksaan Steroida/Triterpenoida 29](#_Toc87580094)

[3.8.6 Pemeriksaan Glikosida 30](#_Toc87580095)

[3.9 Pengujian Antioksidan 30](#_Toc87580096)

[3.9.1 Pembuatan Larutan Induk Baku DPPH 30](#_Toc87580097)

[3.9.2 Pembuatan Larutan Vitamin C 30](#_Toc87580098)

[3.9.3 Pembuatan Larutan Sampel Ekstrak Etanol Buah Plum 31](#_Toc87580099)

[3.9.4 Penetapan Panjang Gelombang Maksimum DPPH 31](#_Toc87580100)

[3.9.5 Pengukuran Operating Time DPPH 31](#_Toc87580101)

[3.9.6 Pengukuran Absorbansi Campuran DPPH dan Vitamin C 31](#_Toc87580102)

[3.9.7 Pengukuran Absorbansi DPPH dan Ekstrak Etanol Buah Plum 32](#_Toc87580103)

[3.9.8 Penentuan Persen Peredaman 32](#_Toc87580104)

[3.9.9 Penentuan IC50 33](#_Toc87580105)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 34](#_Toc87580106)

[4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 34](#_Toc87580108)

[4.2 Hasil Pengolahan Ekstrak Etanol Buah Plum 34](#_Toc87580109)

[4.3 Karakteristik Ekstrak Etanol Buah Plum 34](#_Toc87580110)

[4.3.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Ekstrak Etanol Buah Plum 34](#_Toc87580111)

[4.4 Hasil Ekstraksi Buah Plum 36](#_Toc87580112)

[4.5 Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Buah Plum 36](#_Toc87580113)

[4.6 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan 38](#_Toc87580114)

[4.6.1 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH 38](#_Toc87580115)

[4.6.2 Hasil Penentuan Operating Time 39](#_Toc87580116)

[4.6.3 Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Etanol Buah Plum 39](#_Toc87580117)

[4.6.4 Hasil Penentuan Persen Peredaman 41](#_Toc87580118)

[4.6.5 Hasil Perhitungan IC50 43](#_Toc87580119)

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 45](#_Toc87580120)

[5.1 Kesimpulan 45](#_Toc87580122)

[5.2 Saran 45](#_Toc87580123)

[DAFTAR PUSTAKA 46](#_Toc87580124)

# DAFTAR TABEL

**Halaman**

[**Tabel 2.1** Kategori Kekuatan Aktivitas Antioksidan 10](#_Toc79971565)

[**Tabel 4.2** Hasil Pemeriksaan Karakteristik Ekstrak Etanol Buah Plum 35](#_Toc79971566)

[**Tabel 4.3**Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Buah Plum 37](#_Toc79971567)

[**Tabel 4.4** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Etanol Buah Plum 40](#_Toc79971568)

[**Tabel 4.5** Hasil Persen Peredaman 41](#_Toc79971569)

[**Tabel 4.6**Kekuatan Antioksidan Berdasarkan Nilai Ic50 43](#_Toc79971570)

[**Tabel 4.7** Hasil Perhitungan Nilai IC50 43](#_Toc79971571)

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

[**Gambar 1.1** Kerangka Berfikir Penelitian 4](#_Toc79973627)

[**Gambar 2.2** Buah Plum 5](#_Toc79973628)

[**Gambar 2.3** Struktur Kimia Vitamin C 12](#_Toc79973629)

[**Gambar 2.4** Rumus Bangun DPPH (Molyneux, 2004) 22](#_Toc79973630)

[**Gambar 4.5** Panjang Gelombang Maksimum DPPH 40 µg/ml 38](#_Toc79973631)

[**Gambar 4.6**Grafik % Peredaman Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Plum (*Prunus domestica* L.) 42](#_Toc79973632)

[**Gambar 4.7** Grafik % Peredaman Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C Sebagai Kontrol Positif 42](#_Toc79973633)

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

[**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Buah Plum 49](#_Toc82132098)

[**Lampiran 2.** Bagan Alir Penelitian 50](#_Toc82132099)

[**Lampiran 3.** Bahan Uji (Buah Plum) 51](#_Toc82132100)

[**Lampiran 4.** Pengukuran Sampel (Buah Plum) 52](#_Toc82132101)

[**Lampiran 5.** Perhitungan Rendemen Buah Plum 53](#_Toc82132102)

[**Lampiran 6.** Uji Karakteristik Ekstrak Etanol Buah Plum 54](#_Toc82132103)

[**Lampiran 7.** Perhitungan Karakteristik Ekstrak Etanol Buah Plum 55](#_Toc82132104)

[**Lampiran 8.** Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Buah Plum 58](#_Toc82132105)

[**Lampiran 9.** Bagan Alir Pengukuran Aktivitas Antioksidan 59](#_Toc82132106)

[**Lampiran 10.** Hasil Penentuan Kurva Serapan Maksimum Larutan DPPH Dalam Metanol Secara Spektrofotometri UV-Vis 61](#_Toc82132107)

[**Lampiran 11.** Hasil Pengukuran *Operating Time* Larutan DPPH 62](#_Toc82132108)

[**Lampiran 12**. Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan DPPH Ditambah Larutan Vitamin C Berbagai Konsentrasi 63](#_Toc82132109)

[**Lampiran 13.** Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan DPPH Ditambah Ekstrak Etanol Buah Plum 64](#_Toc82132110)

[**Lampiran 14.** Perhitungan Hasil Uji Aktivitas Antioksidan 65](#_Toc82132111)