DAFTAR ISI

 **Halaman**

**HALAMAN SAMPUL i**

**HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI ii**

**HALAMAN PENGESAHAN iii**

**SURAT PERNYATAAN iv**

[**ABSTRAK v**](#_Toc141085046)

***ABSTRACT* vi**

[**KATA PENGANTAR vii**](#_Toc141085047)

[**DAFTAR ISI x**](#_Toc141085048)

[**DAFTAR GAMBAR xiv**](#_Toc141085049)

[**DAFTAR TABEL xv**](#_Toc141085050)

[**DAFTAR LAMPIRAN xvi**](#_Toc141085051)

[**BAB I PENDAHULUAN 1**](#_Toc141085052)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc141085053)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 3](#_Toc141085054)

[1.3 Hipotesis 3](#_Toc141085055)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc141085056)

[1.5 Manfaat Penelitian 4](#_Toc141085057)

[**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**](#_Toc141085058)

[2.1 Daun Salam 6](#_Toc141085059)

 [2.2.1 Sistematika Tanaman 7](#_Toc141085060)

 [2.1.2 Gambar Tanaman Salam 7](#_Toc141085061)

 [2.1.3 Morfologi Tanaman Salam 7](#_Toc141085062)

 [2.1.4 Pemerian 8](#_Toc141085063)

 2.1.5 Nama ilmiah, Nama Daerah dan Nama Asing 8

 [2.1.6 Kandungan Senyawa Kimia 9](#_Toc141085064)

 [2.1.7 Khasiat dan Manfaat 9](#_Toc141085065)

[2.2 Simplisia 10](#_Toc141085066)

 [2.2.1 Cara Pembuatan Simplisia 10](#_Toc141085067)

 [2.2.2 Karakteristik Simplisia 14](#_Toc141085068)

[2.3 Ekstraksi 14](#_Toc141085069)

 [2.3.1 Cara Dingin 15](#_Toc141085070)

 [2.3.2 Cara Panas 16](#_Toc141085071)

[2.4 Skrining Fitokimia (Metabolit Sekunder) 17](#_Toc141085072)

 [2.4.1 Alkaloid 18](#_Toc141085073)

 [2.4.2 Flavonoid 18](#_Toc141085074)

 [2.4.3 Tanin 19](#_Toc141085075)

 [2.4.4 Saponin 20](#_Toc141085076)

 [2.4.5 Steroid 21](#_Toc141085077)

[2.5 Antioksidan 22](#_Toc141085078)

 [2.5.1 Pengertian Antioksidan 22](#_Toc141085079)

 [2.5.2 Manfaat Antioksidan Untuk Menghambat Penuaan Dini](#_Toc141085080)

 [2.5.2 *(Anti* *Aging)* 23](#_Toc141085081)

 [2.5.3 Radikal Bebas 23](#_Toc141085081)

[2.6 Metode DPPH 24](#_Toc141085082)

[2.7 Spektrofotometri 26](#_Toc141085083)

 [2.7.1 Pemanfaatan Spektrofotometer UV-Vis 27](#_Toc141085084)

[**BAB III METODE PENELITIAN 28**](#_Toc141085085)

[3.1 Rancangan Penelitian 28](#_Toc141085086)

 [3.1.1 Variabel Penelitian 28](#_Toc141085087)

 [3.1.2 Parameter Penelitian 28](#_Toc141085088)

[3.2 Jadwal dan Lokasi penelitian 28](#_Toc141085089)

 [3.2.1 Jadwal Penelitian 28](#_Toc141085090)

 [3.2.2 Lokasi Penelitian 28](#_Toc141085091)

[3.3 Bahan 29](#_Toc141085092)

[3.4 Peralatan 29](#_Toc141085093)

[3.5 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 29](#_Toc141085094)

 [3.5.1 Pengambilan Sampel 29](#_Toc141085095)

 [3.5.2 Determinasi Sampel 29](#_Toc141085096)

 [3.5.3 Pengumpulan Sampel 29](#_Toc141085097)

[3.6 Pembuatan Simplisia 29](#_Toc141085098)

[3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 30](#_Toc141085099)

 [3.7.1 Larutan Pereaksi Mayer 30](#_Toc141085100)

 [3.7.2 Larutan Pereaksi Bouchardat 30](#_Toc141085101)

 [3.7.3 Larutan Pereaksi Dragendorff 30](#_Toc141085102)

 [3.7.4 Larutan Pereaksi Liberman-Burchardat 30](#_Toc141085103)

 [3.7.5 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1 30](#_Toc141085104)

 [3.7.6 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 31](#_Toc141085105)

 [3.7.7 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2 N 31](#_Toc141085106)

[3.8 Karakteristik Simplisia 31](#_Toc141085107)

 [3.8.1 Makroskopik dan Mikroskopik 31](#_Toc141085108)

 [3.8.2 Penetapan Kadar Air 32](#_Toc141085109)

 [3.8.3 Penetapan Kadar Abu Total 33](#_Toc141085110)

 [3.8.4 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 33](#_Toc141085111)

 [3.8.5 Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 33](#_Toc141085112)

 [3.8.6 Penetapan Kadar Sari Larut Air 34](#_Toc141085113)

[3.9 Ekstraksi Daun Salam 34](#_Toc141085114)

[3.10 Skrining Fitokimia 35](#_Toc141085115)

 [3.10.1 Pemeriksaan Alkaloid 35](#_Toc141085116)

 [3.10.2 Pemeriksaan Flavonoid 35](#_Toc141085117)

 [3.10.3 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 35](#_Toc141085118)

 [3.10.4 Pemeriksaan Saponin 36](#_Toc141085119)

 [3.10.5 Pemeriksaan Tanin 36](#_Toc141085120)

 [3.10.6 Pemeriksaan Glikosida 36](#_Toc141085121)

[3.11 Uji Aktivitas Antioksidan 37](#_Toc141085122)

[3.11.1 Prinsip Metode Penangkapan Radikal Bebas DPPH 37](#_Toc141085123)

 [3.11.2 Pembuatan larutan DPPH *(1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil)* 37](#_Toc141085124)

 [3.11.3 Pembuatan Blanko 40 ppm 37](#_Toc141085125)

 [3.11.4 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum DPPH 37](#_Toc141085126)

 [3.11.5 Penentuan *Operating Time* DPPH 38](#_Toc141085127)

 [3.11.6 Pembuatan Larutan Sampel Ekstrak Metanol](#_Toc141085128)

 [3.11.6 Daun Salam 38](#_Toc141085127)

 [3.11.7 Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan](#_Toc141085129)

 [3.11.7 Ekstrak Metanol Daun Salam 38](#_Toc141085127)

 [3.11.8 Pembuatan Larutan Induk vitamin C](#_Toc141085130)

 [3.11.8 Sebagai Pembanding 39](#_Toc141085127)

 [3.11.9 Pengukuran Absorbansi DPPH Dengan penambahan](#_Toc141085131)

 [3.11.9 Vitamin C 39](#_Toc141085132)

 [3.11.10 Penentuan Persen Peredaman 39](#_Toc141085132)

 [3.11.11 Penentuan Nilai IC50 Antioksidan 40](#_Toc141085133)

[**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 42**](#_Toc141085134)

[4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 42](#_Toc141085135)

[4.2 Hasil Pengolahan Daun Salam 42](#_Toc141085136)

[4.3 Hasil Ekstraksi Daun Salam 42](#_Toc141085137)

[4.4 Skrining Fitokimia Daun Salam 42](#_Toc141085138)

[4.5 Karakteristik Simplisia Daun Salam 46](#_Toc141085139)

4.6 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan 49

 [4.6.1 Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol](#_Toc141085140)

 [4.6.1 Daun Salam 49](#_Toc141085141)

 [4.6.2 Hasil Penetapan Panjang Gelombang Maksimum DPPH 49](#_Toc141085141)

 [4.6.3 Hasil Penentuan *Operating Time* 50](#_Toc141085142)

 [4.6.4 Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan DPPH Tanpa](#_Toc141085143)

 [4.6.4 Bahan Uji 50](#_Toc141085142)

 [4.6.5 Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Ekstrak Metanol Daun Salam 51](#_Toc141085144)

 [4.6.6 Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan Vitamin C 53](#_Toc141085145)

 [4.6.7 Hasil Penentuan Persen Peredaman Radikal Bebas 54](#_Toc141085146)

[**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58**](#_Toc141085147)

[5.1 Kesimpulan 58](#_Toc141085148)

[5.2 Saran 58](#_Toc141085149)

[**DAFTAR PUSTAKA 59**](#_Toc141085150)

DAFTAR GAMBAR

 **Halaman**

[**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian 5](#_Toc138860657)

[**Gambar 2.1** Tumbuhan Salam 7](#_Toc138860658)

[**Gambar 2.2** Struktur Alkaloid 18](#_Toc138860659)

[**Gambar 2.3** Struktur Flavonoid 19](#_Toc138860660)

[**Gambar 2.4** Struktur Tanin 20](#_Toc138860661)

[**Gambar 2.5** Struktur Saponin 20](#_Toc138860662)

[**Gambar 2.6** Struktur Steroid 21](#_Toc138860663)

[**Gambar 2.7** Struktur Triterpenoid 21](#_Toc138860664)

[**Gambar 2.8** Struktur Glikosida 22](#_Toc138860665)

[**Gambar 2.9** Mekanisme Reaksi DPPH dengan Antioksidan 25](#_Toc138860666)

[**Gambar 4.1** Kurva serapan maksimum larutan DPPH 50](#_Toc138860667)

[**Gambar 4.2** Hasil *Operating Time* 50](#_Toc138860668)

[**Gambar 4.3** Data Hasil *Operating Time* 51](#_Toc138860669)

[**Gambar 4.4** Data Hasil Ekstrak Metanol Daun Salam 55](#_Toc138860670)

[**Gambar 4.5** Data Hasil Vitamin C 55](#_Toc138860671)

DAFTAR TABEL

 **Halaman**

[**Tabel 2.1** Kategori Antioksidan 25](#_Toc138860672)

[**Tabel 3.1** Katogeri Kekuatan Aktivitas Antioksidan 41](#_Toc138860676)

[**Tabel 4.1** Hasil Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia dan Ekstrak Daun Salam 43](#_Toc138860681)

[**Tabel 4.2** Hasil Karakteristik Simplisia Ekstrak Metanol Daun Salam 47](#_Toc138860682)

**[Tabel 4.3](#_Toc138860683)** [Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Setelah Penambahan](#_Toc138860683)

[Ekstrak Metanol Daun Salam 53](#_Toc138860683)

[**Tabel 4.4** Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Penambahan Vitamin C 56](#_Toc138860686)

**[Tabel 4.5](#_Toc138860685)** [Hasil Analisis Peredaman Radikal Bebas Oleh Ekstrak Metanol](#_Toc138860685)

 [Daun Salam Dan Vitamin C 54](#_Toc138860685)

[**Tabel 4.6** Kekuatan Antioksidan Berdasarkan Nilai IC50 56](#_Toc138860686)

[**Tabel 4.7** Hasil Perhitungan Nilai IC50 56](#_Toc138860687)

DAFTAR LAMPIRAN

[**Lampiran 1.** Hasil Determinasi Tumbuhan 64](#_Toc138860753)

[**Lampiran 2.** Bagan Alir Penelitian 65](#_Toc138860754)

[**Lampiran 3.** Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Metanol Daun Salam 66](#_Toc138860755)

[**Lampiran 4.** Bagan Alir Pembuatan Larutan Induk DPPH, Blanko, Panjang Gelombang Maksimum dan *Operating Time* 67](#_Toc138860756)

**[Lampiran 5.](#_Toc138860757)** [Pembuatan larutan induk baku ekstrak daun salam dan](#_Toc138860757)

 [Pengukuran aktivitas antioksidan ekstrak daun salam 68](#_Toc138860757)

[**Lampiran 6.** Bagan Alir Larutan Induk Baku Vitamin C 69](#_Toc138860758)

[**Lampiran 7.** Pengolahan sampel daun salam *(Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) 70](#_Toc138860759)

[**Lampiran 8.** Hasil Uji Skrining Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Daun Salam 71](#_Toc138860760)

[**Lampiran 9.** Proses Ekstraksi Ekstrak Metanol Daun Salam 73](#_Toc138860761)

**Lampiran 10.**Hasil Makroskopik Simplisia 73

[**Lampiran 11.**Hasil mikroskopik Serbuk Simplisia Daun Salam 74](#_Toc138860762)

[**Lampiran 12.**Hasil Karakteristik Serbuk Simplisia Daun Salam 77](#_Toc138860763)

[**Lampiran 13.**Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol daun Salam dengan Metode DPPH 78](#_Toc138860764)

[**Lampiran 14.**Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum DPPH 80](#_Toc138860765)

[**Lampiran 15.**Hasil Data *Operating Time* 81](#_Toc138860766)

[**Lampiran 16.**Hasil Absorbansi DPPH Pada Ekstrak Metanol Daun Salam 82](#_Toc138860767)

[**Lampiran 17.**Perhitungan Susut Pengeringan Daun Salam 82](#_Toc138860768)

[**Lampiran 18.**Perhitungan Rendemen Ekstrak Metanol Daun Salam 84](#_Toc138860769)

[**Lampiran 19.**Perhitungan Hasil Karakterisisasi Simplisia Daun Salam 85](#_Toc138860770)

[**Lampiran 20.**Perhitungan konsentrasi 90](#_Toc138860772)

[**Lampiran 21.**Hasil Uji Aktivitas Antioksidan 92](#_Toc138860773)