# DAFTAR ISI

 Halaman

[**HALAMAN SAMPUL** i](#_Toc66536902)

[**HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI** ii](#_Toc66536902)

**HALAMAN** [**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI** iii](#_Toc66536903)

[**SURAT PERNYATAAN** iv](#_Toc66536904)

[**ABSTRAK** v](#_Toc101275935)

[**ABSTRACT** vi](#_Toc101275936)

[**KATA PENGANTAR** vi](#_Toc101275937)

[**DAFTAR ISI** x](#_Toc101275938)

[**DAFTAR TABEL** xiv](#_Toc101275939)

[**DAFTAR GAMBAR** xv](#_Toc101275939)

[**DAFTAR LAMPIRAN** xvi](#_Toc101275939)

**BAB I** [**PENDAHULUAN** 1](#_Toc101275940)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc101275941)

[1.2 Perumusan Masalah Penelitian 3](#_Toc101275942)

[1.3 Hipotesis Penelitian 3](#_Toc101275943)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc101275944)

[1.5 Manfaat Penelitian 4](#_Toc101275945)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc101275946)

[**BAB II**](#_Toc101275947) [**TINJAUAN PUSTAKA** 10](#_Toc101275948)

[2.1 Sinar Matahari 10](#_Toc101275949)

[2.1.1 Manfaat Sinar Matahari 10](#_Toc101275950)

[2.1.2 Efek Negatif Sinar Matahari 10](#_Toc101275951)

[2.2 Radikal Bebas 11](#_Toc101275952)

[2.3 Antioksidan 12](#_Toc101275953)

[2.4 Kulit 13](#_Toc101275953)

[2.5 Kosmetik 16](#_Toc101275953)

[2.5.1 Pengertian Kosmetik 16](#_Toc101275954)

[2.5.2 Penggolongan Kosmetik 17](#_Toc101275954)

[2.5.3 Manfaat Kosmetik 17](#_Toc101275954)

[2.6 Tabir Surya 18](#_Toc101275953)

[2.6.1 *Sun Protection Factor* (SPF) 28](#_Toc101275954)

[2.6.2 Penentuan Efektifitas Tabir Surya 28](#_Toc101275954)

[2.7 Asam Jawa ( *Tamarindus indica* L) 21](#_Toc101275953)

[2.7.1 Klasifikasi Tumbuhan 22](#_Toc101275954)

[2.7.2 Morfologi Tumbuhan 28](#_Toc101275954)

[2.7.3 Kandungan Tumbuhan 28](#_Toc101275954)

[2.7.4 Manfaat Tumbuhan 28](#_Toc101275954)

[2.8 Simplisia 25](#_Toc101275953)

[2.9 Ekstraksi 28](#_Toc101275953)

[2.9.1 Ekstrak 28](#_Toc101275954)

[2.9.2 Macam-Macam Metode Ekstraksi 28](#_Toc101275954)

[2.10 Skrining Fitokimia 30](#_Toc101275953)

[2.11 *Lotion* 34](#_Toc101275953)

[2.11.1 Pengertian *Lotion* 34](#_Toc101275954)

[2.11.2 Manfaat *Lotion* 34](#_Toc101275954)

[2.11.3 Bahan-bahan pembentuk *Lotion* 35](#_Toc101275954)

[2.11.4 Komponen-komponen *Lotion* yang digunakan 36](#_Toc101275954)

[2.12 Spektrofotometri Uv-Vis 39](#_Toc101275953)

[**BAB III**](#_Toc101275955) [**METODE PENELITIAN** 43](#_Toc101275956)

[3.1 Rancangan Penelitian 43](#_Toc101275957)

[3.1.1 Variabel Penelitian 43](#_Toc101275958)

[3.1.2 Parameter Penelitian 43](#_Toc101275959)

[3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 43](#_Toc101275960)

[3.2.1 Jadwal Penelitian 43](#_Toc101275961)

[3.2.2 Lokasi Penelitian 43](#_Toc101275962)

[3.3 Bahan Penelitian 44](#_Toc101275963)

[3.4 Alat Penelitian 44](#_Toc101275964)

[3.5 Pembuatan Larutan Pereaksi 44](#_Toc101275965)

[3.5.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 44](#_Toc101275966)

[3.5.2 Larutan Pereaksi Mayer 44](#_Toc101275967)

[3.5.3 Larutan Pereaksi Dragendorf 44](#_Toc101275968)

[3.5.4 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 45](#_Toc101275969)

[3.5.5 Larutan Pereaksi Liberman-Burchard 45](#_Toc101275970)

[3.5.6 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 45](#_Toc101275970)

[3.5.7 Larutan Pereaksi Timbal (II) Asetat 45](#_Toc101275970)

[3.5.8 Larutan Pereaksi Molish 45](#_Toc101275970)

[3.6 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 46](#_Toc101275971)

[3.6.1 Pengumpulan Sampel 46](#_Toc101275972)

[3.6.2 Uji Determinasi 46](#_Toc101275973)

[3.6.3 Pembuatan Simplisia 46](#_Toc101275974)

[3.7 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 46](#_Toc101275979)

[3.7.1 Pemeriksaan Makroskopik 46](#_Toc101275976)

[3.7.2 Pemeriksaan Mikroskopik 46](#_Toc101275976)

[3.7.3 Penetapan Kadar Air 47](#_Toc101275976)

[3.7.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 47](#_Toc101275975)

[3.7.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 48](#_Toc101275976)

[3.7.6 Penetapan Kadar Abu Total 48](#_Toc101275977)

[3.7.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 49](#_Toc101275978)

[3.8 Pembuatan Ekstrak 49](#_Toc101275979)

[3.9 Skrining Fitokimia 50](#_Toc101275979)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 50](#_Toc101275980)

[3.9.2 Pemeriksaan Flavonoid 50](#_Toc101275981)

[3.9.3 Pemeriksaan Tannin 50](#_Toc101275982)

[3.9.4 Pemeriksaan Saponin 51](#_Toc101275983)

[3.9.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 51](#_Toc101275984)

[3.9.6 Pemeriksaan Glikosida 51](#_Toc101275983)

[3.10 Penentuan Nilai SPF Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 52](#_Toc101275985)

[3.11 Pembuatan Sediaan Lotion Tabir Surya 53](#_Toc101275986)

[3.12 Evaluasi Sediaan Lotion Tabir Surya 54](#_Toc101275987)

[3.12.1 Organoleptis 54](#_Toc101275988)

[3.12.2 Pemeriksaan Homogenitas 54](#_Toc101275989)

[3.12.3 Pemeriksaan pH 54](#_Toc101275990)

[3.12.4 Pemeriksaan Viskositas 55](#_Toc101275991)

[3.12.5 Pengukuran Daya Sebar 55](#_Toc101275992)

[**BAB IV**](#_Toc101275995) [**HASIL DAN PEMBAHASAN** 56](#_Toc101275996)

[4.1 Hasil Determinasi Tumbuhan 56](#_Toc101275997)

[4.2 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 56](#_Toc101275998)

[4.3 Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol DaunAsam Jawa 58](#_Toc101276031)

[4.4 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 59](#_Toc101276032)

[4.5 Hasil Penentuan Nilai SPF Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 61](#_Toc101276033)

[4.6 Evaluasi Lotion Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 61](#_Toc101276033)

[4.6.1 Hasil Pemeriksaan Organoleptis 62](#_Toc101275988)

[4.6.2 Hasil Pemeriksaan Homogenitas 62](#_Toc101275989)

[4.6.3 Hasil Pemeriksaan pH 63](#_Toc101275990)

[4.6.4 Hasil Pemeriksaan Viskositas 63](#_Toc101275991)

[4.6.5 Hasil Pemeriksaan Daya Sebar 64](#_Toc101275992)

[**BAB V**](#_Toc101276034) [**KESIMPULAN DAN SARAN** 66](#_Toc101276035)

[5.1 Kesimpulan 66](#_Toc101276036)

[5.2 Saran 66](#_Toc101276037)

[**DAFTAR PUSTAKA** 67](#_Toc101276038)

**LAMPIRAN** [72](#_Toc101276040)

# DAFTAR TABEL

[**Tabel 1.1** Jurnal-jurnal hasil penelitian terdahulu 5](#_Toc101275127)

[**Tabel 4.1** Hasil pemeriksaan karakteristik simplisia 40](#_Toc101275139)

[**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimia ekstrak etanol daun asam jawa 59](#_Toc101275140)

[**Tabel 4.3** Hasil penentuan nilai SPF ekstrak etanol daun asam jawa 61](#_Toc101275141)

[**Tabel 4.4** Hasil Pemeriksaan Organoleptis Sediaan *Lotion* ekstrak etanol daun asam jawa 62](#_Toc101275142)

[**Tabel 4.5** Hasil Pemeriksaan Homogenitas Sediaan *Lotion* ekstrak etanol daun asam jawa 62](#_Toc101275143)

[**Tabel 4.6** Hasil Pemeriksaan pH Sediaan *Lotion* ekstrak etanol daun asam jawa 63](#_Toc101275144)

[**Tabel 4.7** Hasil Pemeriksaan Viskositas Sediaan *Lotion* ekstrak etanol daun asam jawa 63](#_Toc101275145)

[**Tabel 4.8** Hasil Pemeriksaan Daya Sebar Sediaan *Lotion* Sediaan ekstrak etanol daun asam jawa 64](#_Toc101275146)

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

[**Gambar 2.1** Struktur Fisiologi Kulit 15](#_Toc66532004)

[**Gambar 2.2** Daun Asam Jawa 22](#_Toc66532005)

[**Gambar 2.3** Struktur Kimia Alkaloid 31](#_Toc66532006)

[**Gambar 2.4** Struktur Kimia Flavonoid 31](#_Toc66532009)

[**Gambar 2.5** Struktur Kimia Tanin 32](#_Toc66532010)

[**Gambar 2.6** Struktur Kimia Saponin 32](#_Toc66532011)

[**Gambar 2.7** Struktur Kimia Triterpenoid 33](#_Toc66532012)

[**Gambar 2.8** Struktur Kimia Steroid 33](#_Toc66532012)

# DAFTAR LAMPIRAN

 **Halaman**

[**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Tanaman 72](#_Toc101274594)

[**Lampiran 2.** Hasil Mikroskopik Daun Asam Jawa 73](#_Toc101274595)

[**Lampiran 3.** Bagan Alir Pembuatan Simplisia Daun Asam Jawa 74](#_Toc101274596)

[**Lampiran 4.** Bagan Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 75](#_Toc101274597)

[**Lampiran 5.** Bagan Penentuan Nilai SPF ekstrak etanol daun asam jawa 76](#_Toc101274598)

[**Lampiran 6.** Bagan Pembuatan Lotion Tabir Surya 77](#_Toc101274599)

[**Lampiran 7.** Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 78](#_Toc101274600)

[**Lampiran 8.** Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 79](#_Toc101274601)

[**Lampiran 9.** Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Asam Jawa 80](#_Toc101274602)

[**Lampiran 10.** Perhitungan Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Asam Jawa 81](#_Toc101274603)

[**Lampiran 11.**Hasil Pemeriksaan Skrining Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 84](#_Toc101274604)

[**Lampiran 12.**Absorbansi Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 84](#_Toc101274605)

[**Lampiran 13.**Perhitungan nilai SPF ekstrak etanol daun asam jawa 94](#_Toc101274606)

[**Lampiran 14.**Perhitungan Lama Proteksi tabir surya ekstrak etanol daun asam jawa 97](#_Toc101274607)

[**Lampiran 15**. Lotion dan Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa 98](#_Toc101274608)