

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SPF SEDIAAN BEDAK
TABUR EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH MANGGIS
(*Garcinia mangostana* L.)**

SKRIPSI



**DHEA NURUL AINY
10016122238**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SPF SEDIAAN BEDAK
TABUR EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH MANGGIS
(*Garcinia mangostana* L.)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



**DHEA NURUL AINY
10016122238**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2026**

ABSTRAK

Formulation and SPF Activity Test of Loose Powder Preparation from Ethanol Extract of Mangosteen Pericarp (*Garcinia mangostana* L.)

Dhea Nurul Ainy

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan polifenol yang memiliki gugus kromofor penyerap radiasi ultraviolet sehingga berpotensi sebagai bahan aktif tabir surya. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol kulit buah manggis menjadi sediaan bedak tabur serta menguji aktivitas tabir surya berdasarkan nilai *Sun Protection Factor* (SPF). Ekstrak diperoleh melalui maserasi dengan etanol 96% dan diformulasikan menjadi empat sediaan, yaitu F0 (kontrol, 0%), F1 (5%), F2 (7%), dan F3 (9%). Sediaan dievaluasi meliputi organoleptik, homogenitas, pH, kelembaban, derajat kehalusan, dan stabilitas *cycling test*. Nilai SPF ditentukan secara *in vitro* menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 290-320 nm dengan metode Mansur, kemudian dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen ekstrak 9,81% memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia. Formula F0, F1, dan F2 memenuhi seluruh parameter evaluasi, sedangkan F3 tidak memenuhi parameter homogenitas dan derajat kehalusan. Nilai SPF meningkat seiring konsentrasi ekstrak, yaitu F1 sebesar 4,03 (sedang), F2 sebesar 7,23 (ekstra) dan F3 sebesar 7,39 (ekstra). F2 merupakan formula terbaik karena memenuhi seluruh parameter evaluasi fisik dengan nilai SPF kategori ekstra.

Kata kunci: Bedak tabur; *Garcinia mangostana* L; Kulit buah manggis; SPF; Tabir surya

Abstract

Mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) contains flavonoid, tannins, and polyphenols bearing chromophore groups capable of absorbing ultraviolet radiation, giving it potential as a sunscreen active ingredient. This study aimed to formulate the ethanol extract of pericarp into a loose powder preparation and to evaluate its sunscreen activity based on the *Sun Protection Factor* (SPF) value. The extract was obtained by maceration with 96% ethanol and formulated into four preparations: F0 (control, 0%), F1 (5%), F2 (7%), and F3 (9%). The preparations were evaluated for organoleptic properties, homogeneity, pH, moisture content, fineness, and cycling test stability. SPF values were determined *in vitro* using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 290-320 nm by the Mansur method, then analysed using the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney test. The results showed that the extract yield of 9.81% met the requirement of the Farmakope Herbal Indonesia. Formulas F0, F1, and F2 met all evaluation parameters, whereas F3 failed the homogeneity and fineness parameters. SPF values increased with extract concentration: F1 was 4.03 (moderate), F2 was 7.23 (extra), and F3 was 7.39 (extra). F2 was the best formula as it met all physical evaluation parameters with an extra-category SPF value.

Kata kunci: Loose powder; *Garcinia mangostana* L; Mangostana Pericarp; SPF; Sunscreen