

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
SEDIAAN *BODY SCRUB* EKSTRAK DAUN  
MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
Sely Vina Kusherawati  
NIM. 22103044**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Body Scrub* Ekstrak Daun Manggis (*Garcinia mangostana L.*)” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Nama : Sely Vina Kuserawati

NIM : 22103044

Hari, Tanggal : Senin, 27 Juli 2026

Program Studi : Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji  
Ketua Penguji,

**Dr. apt. Dyan Wigati, M.Sc.**

**NIDN. 0611098202**

Penguji II,

**Mohammad Rofik Usman, M.Si.**

**NIDN. 0705019003**

Penguji III,

**apt. Lindawati Setyaningrum, M.Farm**

**NIDN. 0703068903**

Mengesahkan  
Dekan, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas dr. Soebandi

**Ai Nur Zahmah, S. ST., M. Keb**

**NIDN. 0719128902**

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Radikal bebas yang terbentuk akibat paparan sinar ultraviolet dapat menyebabkan stres oksidatif dan berkontribusi terhadap kerusakan kulit. Daun manggis (*Garcinia mangostana* L.) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yang berpotensi memberikan aktivitas antioksidan sehingga dapat dikembangkan sebagai bahan aktif dalam sediaan *body scrub*.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak daun manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam sediaan *body scrub* serta mengetahui mutu fisik dan aktivitas antioksidan sediaan berdasarkan nilai  $IC_{50}$ .

**Metode:** Penelitian eksperimental laboratorium dilakukan dengan membuat 4 formula *body scrub*, yaitu F0, F1, F2, dan F3 dengan konsentrasi ekstrak masing-masing 0%, 5%, 10%, dan 15%. Ekstrak daun manggis diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 96%. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. Aktivitas antioksidan ditentukan menggunakan metode DPPH dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 515 nm dan waktu inkubasi 10 menit.

**Hasil:** Ekstraksi 300 g serbuk simplisia menghasilkan 38,5 g ekstrak dengan rendemen 12,83%. Seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisik. Nilai  $IC_{50}$  F0, F1, F2, dan F3 berturut-turut sebesar 170,46; 121,43; 84,27; dan 31,97 ppm. Aktivitas antioksidan F0, F1, F2, dan F3 masing-masing termasuk kategori lemah, sedang, kuat, dan sangat kuat.

**Kesimpulan:** Ekstrak daun manggis dapat diformulasikan menjadi *body scrub* dengan mutu fisik yang memenuhi persyaratan dan memiliki aktivitas antioksidan. Formula F3 menunjukkan aktivitas antioksidan terbaik dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 31,97 ppm.

**Keywords:** Aktivitas antioksidan, *body scrub*, DPPH,  $IC_{50}$ , *Garcinia mangostana* L.