

**FORMULASI MIKROEMULSI GEL MENGANDUNG FRAKSI ETIL  
ASETAT KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) DAN UJI  
AKTIVITAS ANTIOKSIDANNYA SECARA *IN VITRO***

**ABSTRAK**

**FILZA HALWA WARMAN**

Email: [filzahalwawarman@gmail.com](mailto:filzahalwawarman@gmail.com)

Kulit buah manggis telah diketahui mengandung senyawa antioksidan sangat tinggi yang dapat menghambat pembentukan radikal bebas dari ROS (*Reactive Oxygen Species*) yang menyebabkan penuaan dini. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antioksidan fraksi etil asetat kulit buah manggis, memformulasikanya dalam bentuk sediaan mikroemulsi gel dan menentukan aktivitas antioksidan sediaan. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan secara *in vitro* dengan metode peredaman DPPH. Basis mikroemulsi gel dibuat dengan variasi jenis dan konsentrasi *gelling agent* yaitu HPMC (0,5% dan 1%) dan karbomer (0,2% dan 0,4%). Hasil penelitian menunjukkan nilai  $IC_{50}$  fraksi etil asetat kulit buah manggis adalah  $19,240 \pm 0,85$  ppm. Formula mikroemulsi gel yang paling stabil mengandung fraksi etil asetat kulit buah manggis 2% dengan *gelling agent* karbomer 0,2%. Mikroemulsi gel tersebut stabil berdasarkan uji sentrifugasi, *freeze thaw* dan uji stabilitas dipercepat selama penyimpanan 28 hari. Sediaan mikroemulsi gel diketahui memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai % inhibisi  $54,205 \pm 5,179$  yang berbeda signifikan dengan % inhibisi basis mikroemulsi gel dan fraksi etil asetat kulit buah manggis.

**Kata Kunci:** Kulit buah manggis, *Garcinia mangostana*, mikroemulsi gel, aktivitas antioksidan, DPPH.