

**FORMULASI DAN UJI ANTIOKSIDAN PADA SEDIAAN SERUM
NANOPARTIKEL DARI EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camellia
sinensis linn*) MENGGUNAKAN METODE DPPH**

SRI WIDIASTUTI

17612007

INTISARI

Kulit manusia tidak dapat terhindar dari paparan langsung polusi udara, radiasi matahari, serta penggunaan bahan-bahan yang dapat memicu penuaan akibat radikal bebas. Penuaan dini dapat dicegah dengan dengan penggunaan antioksidan. Antioksidan alami dapat ditemukan pada tumbuhan, salah satunya yaitu pada daun teh hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formula, aktivitas antioksidan, dan membandingkannya dengan serum komersil. Ekstrak daun teh hijau memiliki kandungan antioksidan yang dapat dikombinasikan dengan teknologi nanopartikel (*Self-nanoemulsifying drug delivery system*). Prosedur penelitian yang dilakukan menggunakan metode ekstraksi daun teh hijau dengan maserasi, sokletasi, dan *Microwave Assisted Extraction*; pengujian sediaan serum nanopartikel melalui uji transmitan dan uji PSA (*Particle Size Analyzer*); pengujian serum meliputi uji hedonik, uji iritasi, uji stabilitas, dan uji aktivitas antioksidan. Hasil dari uji PSA pada serum F1 didapatkan ukuran partikel sebesar 14,0 nm. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak daun teh hijau termasuk dalam kategori sangat kuat dengan nilai IC_{50} 17,636 ppm. Berdasarkan uji hedonik terpilih satu formula serum dari ekstrak daun teh hijau terbaik adalah serum F1. Hasil uji iritasi menunjukkan bahwa serum aman untuk digunakan. Hasil uji transmitansi tertinggi yaitu pada serum F1 dengan % Transmitan 92,8 %. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan serum F1 memiliki aktivitas antioksidan yang lemah dengan nilai IC_{50} 306,869 ppm.

Kata kunci : serum nanopartikel, ekstrak daun teh hijau, SNEDDS, DPPH.