

RINGKASAN

**PENGARUH KOMPOSISI ASAM MIRISTAT TERHADAP UKURAN
PARTIKEL NANOSTRUCTURED LIPID CARRIER (NLC) KOENZIM Q10**

Kaila Yulindana

Penuaan merupakan proses biologis yang tidak dapat dihindari dan bukan merupakan kondisi patologis, hal ini berkorelasi dengan berbagai kelainan kulit dan tubuh, termasuk kelainan, degeneratif, neoplasma jinak dan ganas. Koenzim Q10 adalah senyawa alami yang ditemukan di membran dalam mitokondria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi asam miristat terhadap ukuran partikel *Nanostructured Lipid Carrier* koenzim Q10 sebagai sediaan anti penuaan. Penelitian ini dibuat dengan optimasi 3 formula asam miristat yang berbeda (10%, 11% dan 12%), dan mengandung bahan aktif koenzim Q10 sebanyak 1%. Pengujian ukuran partikel dilakukan setelah 24 jam setelah sediaan dibuat, sediaan *Nanostructured Lipid Carrier* koenzim Q10 diaduk dengan menggunakan *Ultraturax High Shear Homogenizer*. Pengamatan dilakukan untuk menguji ukuran partikel dengan menggunakan *Particle Size Analyzer* (PSA). Hasil penelitian ukuran partikel masing-masing formula yang dihasilkan berada pada rentang ukuran 20-200nm. Hasil ukuran partikel masing-masing formula memiliki rentang ukuran partikel F1 = 134,13-132,73 nm; F2 = 117,58-119,57 nm dan F3 = 101,36-102,84 nm. Data penelitian diolah secara statistik dengan menggunakan analisis Shapiro-Wilk dan uji lanjutan Anova One Way. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi asam miristat berpengaruh terhadap ukuran partikel pada sediaan *Nanostructured Lipid Carrier* koenzim Q10 dengan perbedaan yang tidak signifikan ($p>0,05$).

Kata kunci : Koenzim Q10, Asam Miristat, *Nanostructured Lipid Carrier*, Ukuran Partikel