

ABSTRAK**KEAMANAN DAN AKSEPTABILITAS SEDIAAN CoQ₁₀ DALAM
SOLID LIPID NANOPARTICLE (SLN)**

Arnia Nurlitasari

CoQ₁₀ adalah suatu antioksidan yang terbukti dapat berfungsi sebagai *antiaging*, namun bersifat tidak stabil, lipofilik, dan mudah terdegradasi dengan adanya cahaya, dan suhu tinggi, serta dapat mengiritasi kulit pada sebagian kecil individu. Sehingga diperlukan sistem penghantar yang dapat mengatasi sifat CoQ₁₀. Solid Lipid Nanoparticles (SLN) merupakan sistem yang dikenal dapat melindungi bahan aktif yang tidak stabil, memiliki pelepasan terkontrol dan efisiensi penjejakan yang baik, serta memiliki ukuran nano partikel. Kemampuan SLN tersebut cocok untuk memperbaiki stabilitas, akseptabilitas, dan mengurangi kemungkinan CoQ₁₀ untuk mengiritasi. Maka SLN banyak digunakan sebagai sistem penghantar untuk CoQ₁₀ bentuk topikal utamanya sebagai kosmetik *antiaging*. Untuk dapat memproduksi kosmetik yang berkualitas, diperlukan empat jaminan aspek yaitu, efektivitas, stabilitas, keamanan, dan akseptabilitas. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji aspek keamanan dan akseptabilitas formula SLN-CoQ₁₀. Pada penelitian, digunakan satu formula SLN-CoQ₁₀ yang sebelumnya telah terbukti memiliki karakteristik SLN yang baik. Evaluasi keamanan dilakukan dengan melihat potensi mengiritasi formula yang telah dicobakan kepada 30 orang subjek pada uji Iritasi Akut Dermal (*Patch Test*) dan uji Fototoksitas (*Photo Patch Test*) selama 72 jam. Berdasarkan hasil pengamatan SLN-CoQ₁₀ pada *Patch Test* dan *Photo Patch Test*, dapat disimpulkan bahwa formula SLN-CoQ₁₀ memiliki "iritasi kulit tidak berarti". Evaluasi akseptabilitas ditentukan dari hasil kuisioner 30 reponden setelah memakai formula sediaan. Kuisioner yang digunakan telah terbukti memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Berdasarkan hasil kuisioner dapat disimpulkan formula SLN-CoQ₁₀ adalah akseptabel.

Keywords: CoQ₁₀, Solid Lipid Nanoparticle (SLN), SLN- CoQ₁₀, Keamanan, Akseptabilitas, Iritasi.