

ABSTRAK

Nama : Suhendar Permana

Program Studi : S1 Farmasi

Judul : Upaya Penigkatan Stabilitas Bahan Aktif Alam Cair Dengan Metode Nanopartikel

Nanopartikel adalah partikel koloid atau padatan dengan diameter berkisar dari 50-1000 nm. Nanopartikel bertujuan untuk mengatasi kelarutan zat aktif yang sukar larut, memperbaiki bioavailabilitas yang buruk, memodifikasi sistem penghantaran obat sehingga obat dapat langsung menuju daerah yang spesifik, meningkatkan stabilitas zat aktif dari degradasi lingkungan (penguraian enzimatis, oksidasi, hidrolisis), memperbaiki absorpsi suatu senyawa makromolekul, dan mengurangi efek iritasi zat aktif pada saluran cerna. Bahan aktif alam cair sari tebu, minyak kelapa sawit, minyak buah merah, propolis dan ekstrak kurkumin stabilitasnya dapat ditingkatkan dengan pembuatan nanopartikel menggunakan metode nanopartikel dengan Sterilisasi Penyaringan, *Nanostructured Lipid Carrier* (NLC), *Metode gelasi*, *Self-Nano Emulsifying*, *Self Nano-Emulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS), *Freeze Drying*, *Self Nanoemulsion* (SNE) dan *Solid Lipid Nanoparticle* (SLN).

Kata Kunci : Nanopartikel, Sari Tebu, Minyak Kelapa Sawit, Minyak Buah Merah, Propolis, Ekstrak Kurkumin, Stabilitas.

ABSTRACT

Name : Suhendar Permana

Study Program : S1 Pharmacy

Title : Efforts to Increase the Stability of Liquid Natural Active

Ingredients

Using the Nanoparticle Method

Nanoparticles are colloidal particles or solids with diameters ranging from 50-1000 nm. Nanoparticles aim to overcome the solubility of active substances that are difficult to dissolve, improve poor bioavailability, modify the drug delivery system so that drugs can go directly to specific areas, increase the stability of active substances from environmental degradation (enzymatic breakdown, oxidation, hydrolysis), improve the absorption of a macromolecular compound, and reduce the irritating effect of the active substance on the gastrointestinal tract. Liquid natural active ingredients of sugarcane juice, palm oil, red fruit oil, propolis and curcumin extract, the stability of which can be improved by making nanoparticles using the nanoparticle method with Filter Sterilization, *Nanostructured Lipid Carrier* (NLC), Gelation Method, *Self-Nano Emulsifying*, *Self Nano- Emulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS), *Freeze Drying*, *Self Nanoemulsion* (SNE) and *Solid Lipid Nanoparticle* (SLN).

Keywords : Nanoparticles, Sugarcane Extract, Palm Oil, Red Fruit Oil, Propolis, Curcumin Extract, Stability.