

INTISARI

CHOIRI, P.N. FORMULASI DAN KARAKTERISASI SEDIAAN SNEDDS (*SELF-NANOEMULSIFYING DRUG DELIVERY SYSTEM*) LORATADIN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Loratadin merupakan antihistamin trisiklik dan merupakan derivat azatadin, efek samping loratadin tidak memperlihatkan efek sedatif yang secara klinis bermakna pada pemberian dosis 10 mg. Akan tetapi Loratadin memiliki bioavailabilitas yang rendah, dan tidak larut dalam air. Maka tujuan dari penelitian ini yaitu memformulasikan Loratadin dalam sediaan *Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS), yaitu suatu nanoemulsi yang terdiri dari campuran obat, minyak pembawa, surfaktan dan kosurfaktan.

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimental dilakukan dengan memformulasikan sediaan SNEDDS menggunakan perbandingan surfaktan dan ko-surfaktan yang berbeda. Dari semua sediaan yang homogen kemudian dilakukan pengamatan terhadap nilai transmitannya dan waktu emulsifikasi untuk memilih sediaan yang terbaik. Setelah itu dilakukan beberapa uji terhadap formula yang terbaik untuk mengetahui karakterisasinya. Serangkaian uji tersebut meliputi pengamatan ukuran dan distribusi ukuran partikel, serta *drug loading*. Dan setelah itu dilakukan uji stabilitas dengan metode sentrifugasi dan *Freeze Thaw Cycle*.

Hasil sediaan SNEDDS Loratadin yang terbaik memiliki perbandingan Cremophor RH40 (surfaktan) : propilen glikol (ko-surfaktan) 1:1 dan 1:2. Nilai transmitansinya diatas 90% dengan *emulsification time* kurang dari 1 menit. Sediaan SNEDDS tersebut dapat membentuk nano emulsi dalam air dengan ukuran partikel yang berada dalam rentang 20-200 nm dan memiliki distribusi partikel yang cukup baik. Sediaan SNEDDS juga memiliki stabilitas terhadap suhu dan guncangan yang baik

Kata kunci : Loratadin, Cremophor RH40, propilen glikol, *Self Nanoemulsifying Drug Delivery System* (SNEDDS).

ABSTRACT

CHOIRI, P.N. FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF SNEDDS (SELF-NANOEMULSIFYING DRUG DELIVERY SYSTEM) LORATADIN, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSTITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Loratadine is a tricyclic antihistamine and an azatadine derivative, the effect of loratadine do not show a clinically significant sedative effect on dosing of 10 mg. However, Loratadin has low bioavailability, and insoluble in water. So, the purpose of this research is to formulate the Loratadin in the Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) dosage form, which is a nanoemulsion dosage form comprising a mixture of drugs, oils carrier, surfactants and cosurfactants.

This research method uses experimental design which is done by formulating SNEDDS dosage form using different surfactant and co-surfactant ratio. From all of the homogeneous dosage form then the researcher made the observation of transmittance value and time emulsification to choose the best supply. After that, the researcher did some tests on the best formula to determine the characterization. The tests includes the observation of particle size and the distribution of particle size, and drug loading. And after that the researcher performed stability test by centrifugation method and Freeze Thaw Cycle.

The best dosage form results of SNEDDS Loratadin has a Cremophor RH40 (surfactant) ratio: propylene glycol (co-surfactant) 1: 1 and 1: 2. Transmit rates above 10% with time emulsification less than 1 minute. The SNEDDS supply may form the nano emulsions in water with particle sizes within the range of 20-200 nm and have sufficient particle distribution to satisfy the criteria as nanoemulsion. The SNEDDS supply also has temperature stability and shock stability.

Keywords: Loratadin, Cremophor RH40, propylene glycol, Self Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS).