

INTISARI

WIDIASTUTI S, 2017, PENGEMBANGAN SELF NANO EMULSIFYING DRUG DELIVERY SISTEM (SNEDDS) MELOKSIKAM MENGGUNAKAN SURFAKTAN TWEEN 60 DAN TWEEN 80. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Meloksikam merupakan obat golongan antiinflamasi yang banyak digunakan dalam pengobatan arthritis, osteoarthritis dan penyakit sendi. Meloksikam sangat sukar larut air (0,009 mg/mL 25⁰C), pembuatan sediaan *self-nanoemulsifying drug delivery system* (SNEDDS) untuk meningkatkan kelarutan. Tujuan dari penelitian ini mengetahui pengaruh jenis surfaktan tween 60 dan tween 80 terhadap kelarutan meloksikam, karakteristik formulasi SNEDDS meloksikam yang meliputi *emulsification time*, % *transmitan* serta *drug loading* dan mendapatkan formula optimum ditinjau dari karakteristik SNEDDS.

Skrining tween 60 dan tween 80 bertujuan untuk mengetahui surfaktan yang paling besar melarutkan meloksikam. Pembuatan emulsi menggunakan metode SNEDDS, perolehan formula SNEEDS meloksikam dengan *simplex lattice design*, perolehan formula optimum dengan program Design Expert 7.1.5. Parameter kritis dalam penelitian ini adalah *emulsification time*, % *transmitan* serta *drugloading*. Analisis data menggunakan *one sample t test*.

Tween 60 mampu melarutkan meloksikam paling besar dibandingkan dengan tween 80, hasil 14 formula SNEDDS meloksikam menggunakan *simplex lattice design* memiliki karakteristik parameter *drug loading* sebesar 2,16 ppm – 87,90 ppm, parameter % *transmitan* sebesar 20,81% - 78,55% dan parameter *emulsification time* 32,67 detik – 120,33 detik, optimasi SNEDDS meloksikam diperoleh proporsi minyak zaitun : tween 60 : PEG 400 (1,6 : 3,2 : 5,2).

Kata kunci : SNEDDS, meloksikam, tween 60, tween 80, *simplex lattice design*.

ABSTRACT

WIDIASTUTI S, 2017, THE DEVELOPMENT OF SELF NANO EMULSIFYING DRUG DELIVERY SISTEM (SNEDDS) MELOKSIKAM USING QUATERNARY TWEEN 60 AND TWEEN 80 .SKRIPSI , THE FACULTY PHARMACY , SETIA BUDI SURAKARTA UNIVERSITY.

Meloksikam a the antiinflamasi much used in the treatment of arthritis, osteoarthritis and joint disease. Meloksikam is very difficult water soluble (0,009 mg / ml 25⁰C), making self nano emulsifying drug delivery systems (SNEDDS) to improve solubility. The purpose of this research know the influence of quaternary tween 60 and tween 80 against solubility meloksikam, characteristic formulations SNEDDS meloksikam which includes emulsification time, % transmitan and drugloading and get a formula steady in terms of characteristic SNEDDS.

Screening tween 60 and tween 80 to understand quaternary greater dissolving meloksikam. Making use of SNEDDS emulsion, formula SNEEDS meloksikam with simplex lattice design, formula steady with the program experts 7.1.5 design. Critical parameters of the research is emulsification time, % transmitan and drug loading. Analysis of data using one sample t test.

Tween 60 unable to dissolve meloksikam greater than 80 tween, 14 formula SNEDDS meloksikam using simplex lattice design having characteristics drug loading parameters of 2,16 ppm - 87,90ppm, parameter % transmitan of 20,81 % - 78,55 % and parameter emulsification time 32,67 seconds - 120,33 seconds, optimize SNEDDS meloksikam the proportion of olive oil : tween 60 : PEG 400 (1,6: 3,2: 5,2).

Keyword : SNEDDS, meloksikam, tween 60, tween 80, simplex lattice design.