

INTISARI

Ekstrak bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *malvaceae*. Rosela tumbuh secara subur pada daerah tropis dan sub tropis. Ekstrak bunga Rosela mempunyai khasiat untuk terapi obesitas. Tujuan penelitian ini untuk membuat suatu sediaan krim ekstrak bunga rosela, dengan aplikasi secara topikal diharapkan mampu menghantarkan senyawa yang ada dalam ekstrak bunga rosela menuju ke jaringan adiposa sebagai target terapi obesitas.

Krim yang dibuat merupakan tipe M/A dengan menggunakan emulgator tween 80, span 80 dan asam stearat yang persentasenya ditentukan dengan bantuan piranti lunak *Design Expert* versi 7. Evaluasi karakteristik fisik serta viskositas dilakukan untuk melihat kualitas krim yang dihasilkan. Stabilitas fisik yang dipercepat yang dilakukan dalam penelitian ini dengan uji mekanik sentrifugasi dan uji *Freeze-thaw*. Optimasi dilakukan dengan memasukkan parameter uji viskositas dan uji daya sebar sebagai respon. Pengujian transpor transdermal dilakukan terhadap formula optimum selama 24 jam menggunakan sel difusi vertikal dan membran kulit tikus.

Komposisi formula optimum sediaan krim ekstrak bunga Rosela terdiri dari perbandingan emulgator 2,204 % tween 80; 2% span 80 dan 3,796 % asam stearat. Formula optimum krim mengandung ekstrak bunga Rosela 5 mg/gram, dengan viskositas sebesar 48,752 dPas, dan luas area sebar sebesar 26,55 cm². Persen kematian sel tertinggi karena perlakuan dengan hasil difusi sediaan krim terhadap sel pre-adiposa 3T3-L1 adalah sebesar 47,17%.

Kata kunci : Rosela, krim, topikal, obesitas, adiposa

ABSTRACT

Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) is a plant belonging to the family Malvaceae. Roselle grow in the tropics and sub-tropics. Roselle calyx extracts have many function, one of them is for the treatment of obesity. The purpose of this study to make a topical cream of Roselle calyx extract. This topical application is expected to deliver the compounds of Roselle extract to adipose tissue as a target of obesity therapy.

A type oil in water cream consist of emulsifier tween 80, span 80 and stearic acid which the proportion is optimized by software Design Expert version 7. Evaluation of physical characteristics and viscosity is made to see the quality of the topical cream. Physical stability were conducted in this study by centrifugation and Freeze-thaw test. Optimization is done by entering the test parameters and test the viscosity of the dispersive power as a response. Tests of optimum formula conducted on in vitro transport for 24 hours using a vertical diffusion cell membrane and the skin of rat.

The optimum dosage composition formula Roselle calyx extract cream consists of comparative emulsifier 2.204% tween 80; 2% span 80 and 3.796% stearic acid. The optimum formula cream contains extracts of calyxes Roselle 5 mg/g, with a viscosity of 48.752 dPas, and dispersive power area of 26.55 cm². The highest percent of apoptosis due to treatment with a cream preparation diffusion results against pre-adipose cells 3T3-L1 through MTT test is 47.17%.

Keywords: Roselle, creams, topical, obesity, adipose