

INTISARI

Selulit adalah penampilan kulit menyerupai “kulit jeruk” atau “kasur”, terjadi perubahan pada jaringan adiposa dan gangguan mikrosirkulasi darah dan limfe yang menyebabkan jaringan ikat menebal dan mengeras. Salah satu terapi selulit adalah menggunakan teknologi nanoenkapsulasi oral yang dibentuk dari nano-emulsi sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek sediaan oral nanoenkapsulasi kombinasi ekstrak daun pegagan dan ekstrak rimpang jahe dosis 3000mg selama 28 dan 42 hari dalam mengurangi selulit dan memperbaiki komposisi lemak bawah kulit.

Pada penelitian ini, rancangan yang uji yang digunakan adalah *quasi experimental pre* dan *post controlled design* dengan menggunakan 38 orang subjek wanita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Subjek dikelompokkan menjadi kelompok perlakuan 28 hari (16 orang), kelompok perlakuan 42 hari (22 orang) dan kelompok kontrol (11 orang). Selama perlakuan subjek mengkonsumsi sediaan uji berupa kapsul 2x3 kapsul (@500 mg) selama waktu yang ditentukan. Parameter berupa komposisi lemak badan, profil lipid, dan *grade* selulit diamati sebelum dan sesudah perlakuan, kemudian dianalisis secara statistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sediaan uji pada 28 hari dapat memperbaiki *grade* selulit secara signifikan $p < 0,05$. Terdapat perbaikan pada selisih rerata rasio kolesterol/HDL secara signifikan $p < 0,05$, yang menunjukkan pada kelompok perlakuan 28 hari lebih baik dibandingkan kelompok perlakuan 42 hari. Walau pada parameter komposisi lemak badan, dan profil lipid yang diukur lainnya tidak menunjukkan perbaikan signifikan secara statistik, namun terdapat perbaikan secara klinis. Kelompok 28 hari menunjukkan perbaikan pada parameter trigliserid, kolesterol total, HDL, LDL, rasio LDL/HDL, persentase lemak tubuh, lemak lengan kanan, lemak lengan kiri dan GDP. Kelompok 42 hari menunjukkan perbaikan pada kolesterol total, LDL, GDP, dan lemak lengan kanan. Parameter yang mengalami perbaikan dibandingkan kelompok kontrol meliputi kolesterol total, LDL, rasio LDL/HDL, GDP, berat badan, IMT, lemak tubuh, persentase lemak tubuh, lemak lengan kiri, lemak lengan kanan, lemak perut, lemak paha kiri, dan *grade* selulit.

Kata Kunci : Nanoenkapsulasi, pegagan (*Centella asiatica*), jahe (*Zingiber officinale*), selulit.

ABSTRACT

Cellulite is a skin appearance that resembles an orange peel or mattress. There is a change in adipose tissue and a blood and lymph microcirculation disorder that causes thicken and harden connective tissue. One of cellulite therapy is the use of oral Nano-encapsulation technology that formed from Nano-emulsion, thus it is easier to be absorbed by the body. The purpose of this study is to determine the effect of Nano-encapsulation oral dosage combined with extract of *Centella Asiatica* leaf and ginger rhizome, dose of 3000 mg for 28 days and 42 days in reducing cellulite and improving the composition of subcutaneous adiposa

The test design used is an quasi experimental of pre and post-controlled design using 38 female subjects who meet the inclusion and exclusion criteria have been determined. Subjects are grouped into a group of 28 days treatment (16 subjects), a group of 42 days treatment (22 subjects), and a group of control (11 subjects). During the treatment, subjects take the dosage of test in the form of capsules, 2x3 capsules (@500 mg) over a specified time. The parameters are including the body fat composition, lipid profile, and cellulite grade that observed before and after the treatment, then it is analyzed statistically.

The result shows that the given of the dosage in 28 days can repair the cellulite grade significantly $p < 0.05$. There is an improvement in the difference in the mean of cholesterol/HDL ratio, significantly $p < 0.05$, which shows that the 28 days treatment group is better than the 42 days treatment group. Although, in the parameter of body fat composition and lipid profile which measured shows that there is no statistically significant improvement, but there is a clinical improvement. Group of 28 days showed improvements in parameters of triglycerides, total cholesterol, HDL, LDL, the ratio of LDL / HDL, body fat percentage, right arm fat, left arm fat and fasting blood sugar. Group of 42 days showed improvements in total cholesterol, LDL, fasting blood sugar, and the right arm fat. The parameters have improved relative to the control group includes total cholesterol, LDL, the ratio of LDL / HDL, fasting blood sugar, weight, BMI, body fat, body fat percentage, left arm fat, right arm fat, trunk fat, left thigh fat, and the grade of cellulite.

Keywords: Nanoencapsulation, gotu kola (*Centella Asiatica*), ginger (*Zingiber Officinale*), cellulite