

## INTISARI

Rosella merupakan tanaman yang banyak mengandung antosianin yang bermanfaat sebagai antioksidan. Ekstrak metanol kelopak bunga rosella dapat masuk ke dalam kulit namun kemampuan penetrasinya bervariasi, sehingga diperlukan vesikel berupa multiemulsi A/M/A dan suspensi liposom guna menjaga kemampuan penetrasi ekstrak metanol kelopak bunga rosella ke dalam kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisis dan stabilitas fisis sediaan multiemulsi A/M/A ekstrak metanol kelopak bunga rosella hasil optimasi formula dan mengetahui apakah sediaan multiemulsi A/M/A mampu memberikan kemampuan penetrasi ekstrak metanol kelopak bunga rosella ke dalam kulit yang lebih baik dibandingkan sediaan suspensi liposom

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental murni yang bersifat eksploratif yaitu mencari formula multiemulsi A/M/A yang optimal yang ditunjukkan dengan sifat fisis dan stabilitas fisis. Kemampuan penetrasi ekstrak metanol kelopak bunga rosella dianalisis dengan melakukan uji penetrasi *in vitro* menggunakan metode sel difusi *Franz*. Jumlah ekstrak metanol kelopak bunga rosella yang terpenetrasi ke dalam kulit diukur dengan menggunakan metode spektrofotometri UV-VIS derivatif.

Hasil penelitian menunjukkan formula multiemulsi A/M/A yang optimal dan analisis statistik menunjukkan bahwa ekstrak metanol kelopak bunga rosella dalam multiemulsi A/M/A dan suspensi liposom memberikan kemampuan penetrasi yang berbeda signifikan.

Kata kunci: ekstrak metanol kelopak bunga rosella, multiemulsi, suspensi liposom, sel difusi *Franz*

## ABSTRACT

Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) is a plant that contains anthocyanins that are useful as an antioxidant. Methanol extract of roselle flower petals can penetrate into the skin but the penetration rate is not constant, so it necessary to form in multi-emulsion W/O/W dan the suspension of liposomes in order to keep penetration rate of methanol extract of roselle flower petals into the skin. The aim of this study were to get the optimal formula of multi-emulsion dan compare the penetration capability of the methanol extract of roselle flower petals multi-emulsion W/O/W dan the suspension of liposomes into the skin.

This study is an experimental design that is purely explorative study to get an optimum formula of multi-emulsion W/O/W indicated with optimal physical properties dan stability. Penetration capability of methanol extract of roselle flower petals was analyzed by conducting in vitro penetration test using *Franz* diffusion cell method. The amount of roselle extract which was penetrated into the skin was measured using UV-VIS spectrophotometry derivatives.

The results were obtained an optimal multi-emulsion formula W/O/W optimal dan statistical analysis showed that the penetration capability of roselle extract in multiemulsi W/O/W and the suspension of liposomes differ significantly.

Key word: methanol extract of roselle flower petals, multi-emulsion, liposom suspension, *Franz* diffusion cell