

Formulasi gel yang mengandung mikrokapsul minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) sebagai pelembap kulit = Gel formulation containing microcapsules of grape seed oil (*Vitis vinifera* L.) for skin moisturizer

Khansa Nursatyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431574&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak biji anggur (*Vitis vinifera* L.) memiliki kandungan asam linoleat tinggi yang dapat bermanfaat untuk menjaga kelembapan dan kesehatan kulit. Kemampuan asam linoleat dalam menjaga kelembapan dan kesehatan kulit ini dapat digunakan sebagai zat aktif dalam sediaan kosmetik. Namun, asam linoleat mudah teroksidasi sehingga membatasi penyimpanan serta penanganannya dalam sediaan kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan minyak biji anggur ke dalam bentuk padat melalui teknik mikroenkapsulasi untuk meningkatkan stabilitas dan membuat sediaan gel dengan mikrokapsul minyak biji anggur sebagai sediaan pelembap kulit.

Mikrokapsul minyak biji anggur dibuat dengan metode penguapan pelarut menggunakan penyalut etilselulosa yang bersifat hidrofobik. Minyak biji anggur diformulasikan dengan perbandingan minyak dan polimer 1:1, 1:2, 1:3 dan 1:4 berdasarkan perbedaan jumlah antara zat aktif dan polimer.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa F4 adalah formula terbaik dengan nilai efisiensi penjerapan 75,10% sehingga digunakan pada formulasi sediaan gel untuk sediaan pelembap kulit. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa mikroenkapsulasi menggunakan penyalut etilselulosa melalui metode penguapan pelarut dapat mengubah minyak biji anggur cair menjadi bentuk padat dan meningkatkan kestabilannya sehingga dapat dimasukkan ke dalam sediaan gel sebagai suatu sediaan kosmetik yang menarik untuk pelembap kulit.

.....

Grape seed oil (*Vitis vinifera* L.) has a high linoleic acid content which can be used as moisturizer and skin health. The ability of linoleic acid as moisturizer and skin health can be utilized as an active ingredient in cosmetic products. However, linoleic acid is easily oxidized, it gives an effect to limited the storage conditions and application in cosmetic products. The aims of this research were to formulate grape seed oil into a solid form through the microencapsulation technique to improve the stability, as well as formulate the gel containing grape seed oil microcapsules as skin moisturizer product.

Grape seed oil microcapsules were prepared by solvent evaporation method using ethylcellulose as coating polymer. The grape seed oil was formulated with ethylcellulose in the ratio of 1:1, 1:2, 1:3 and 1:4 based on the amount of oil and polymer ratio. The F4 microcapsules was incorporated into gel dosage form, since the F4 microcapsules had the highest entrapment efficiency (75,10%).

The results revealed that microencapsulation technique by solvent evaporation method using ethylcellulose as a coating polymer could change grape seed oil in liquid form to solid forms. Furthermore, the microcapsules of grape seed oil might enhance the stability of linoleic acid. Therefore, they could be incorporated into gel formulation to be an interesting cosmetic product for skin moisturizer.;