

Pengaruh Vitamin C dalam Formulasi Serum Ekstrak Plasenta Sapi sebagai Antikerutan dengan Uji Penetrasi secara In Vitro Menggunakan Sel Difusi Franz = The Effect of Vitamin C in Bovine Placental Extract Serum Formulation as Anti-wrinkle with In Vitro Penetration Test using Franz Diffusion Cell

Nadia Zahra Nooraisha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528751&lokasi=lokal>

Abstrak

Ekstrak plasenta dapat digunakan sebagai pengobatan dan kosmetika, seperti produk perawatan kulit dan menghambat penuaan kulit. Ekstrak Plasenta mengandung komponen-komponen seperti asam amino yang dapat meningkatkan produksi kolagen pada fibroblast kulit. Vitamin C merupakan antioksidan yang paling sering dijumpai dan memiliki peran dalam biosintesis kolagen sehingga memiliki fungsi antiaging.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penetrasi serum ekstrak plasenta dengan keberadaan Vitamin C. Ekstrak Plasenta diformulasikan ke dalam bentuk sediaan serum untuk kulit dikombinasikan dengan Vitamin C dengan kadar 5% dan 10% (Formula C2 dan C3) dan diamati kemampuan penetrasinya ke dalam kulit dibandingkan dengan serum ekstrak plasenta tanpa Vitamin C (Formula C1) menggunakan Sel Difusi Franz selama 6 (enam) jam. Diperoleh hasil uji penetrasi Serum C1 sebesar 113,69 mg/cm² dengan fluks sebesar 15,7 mg/cm².jam, Serum C2 sebesar 97,52 mg/cm² dengan fluks sebesar 11,6 mg/cm².jam, dan Serum C3 sebesar 80,26 mg/cm² dengan fluks sebesar 9,5 mg/cm².jam. Dalam penelitian ini disimpulkan bahwa keberadaan vitamin C pada formulasi serum ekstrak plasenta dapat menurunkan kemampuan penetrasinya, yang disebabkan oleh sifat hidrofilisitasnya.

.....Placenta extract can be used as a treatment and cosmetics, such as skin care products, and inhibit skin aging. Placenta extract contains components such as amino acids that can increase collagen production in skin fibroblasts. Vitamin C is the most commonly found antioxidant and has a role in collagen biosynthesis so that it has an antiaging function. This study aims to determine the serum penetration profile of placental extract with the presence of Vitamin C. Placenta extract was formulated into serum dosage form for the skin combined with Vitamin C with levels of 5% and 10% (Formula C2 and C3) and observed its penetration ability into the skin compared to serum of placenta extract without Vitamin C (Formula C1) using Franz Diffusion Cells for 6 (six) hours. The results of penetration test for Serum were 113,69 mg/cm² with a flux of 15,7 mg/cm².hr for Serum C1, 97,52 mg/cm² with a flux of 11,6 mg/cm².hr for Serum C2, and 80,26 mg/cm² with a flux of 9,5 mg/cm².hr for Serum C3. This study concluded that the presence of Vitamin C in the serum formulation of placenta extract can reduce its penetration ability, which is due to its hydrophilicity properties.