

Pengaruh bahan peningkat penetrasi terhadap stabilitas fisik krim vitamin E

Muhsin Alwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176649&lokasi=lokal>

Abstrak

Sinar matahari mengandung spektrum ultraviolet yang dapat memicu timbulnya radikal bebas. Radikal bebas ini terhadap kulit dapat menyebabkan efek penuaan. Diperlukan suatu sediaan krim yang dapat memperbaiki kulit dari efek penuaan tersebut dan juga menetralkan efek radikal bebas. Krim vitamin E terbukti efektif mengurangi pembentukan radikal bebas oleh paparan sinar UV pada kulit, akan tetapi keuntungan penggunaan sediaan topikal ini dikurangi oleh terbatasnya jumlah zat aktif yang dapat diabsorpsi oleh kulit. Dengan penambahan emolien primer dan sekunder berdasarkan prinsip RPI telah terbukti dapat meningkatkan penetrasi vitamin E. Adanya penambahan kedua emolien tersebut diperkirakan dapat mempengaruhi kestabilan fisik krim, oleh sebab itu dilakukan uji kestabilan fisik krim selama tiga bulan. Uji kestabilan meliputi penyimpanan pada suhu kamar, suhu 4°C, suhu 40°C, freeze thaw / cycling test dan uji mekanik. Parameter kestabilan yang diamati adalah organoleptis, pengukuran pH, viskositas dan diameter globul rata-rata. Hasil yang diperoleh adalah krim dengan penambahan Isopropil isostearat sebagai emolien primer dan trietil heksanoin sebagai emolien sekunder tidak stabil secara fisik pada penyimpanan 40°C, suhu kamar, dan uji mekanik dimana krim menunjukkan adanya pemisahan fase.

.....Sunlight has an ultraviolet spectrum which trigger the incidence of free radicals. They can cause photo aging effect on human. For that reason, one needs to repair the damage and neutralize the free radicals effect. Vitamin E cream is known can significantly decrease the UV radiation-induced radical flux in skin, however the advantages of the topical application of cream is reduced by limited amount of active ingredient absorbed by the skin. With RPI method, added a primary emollient and secondary emollient had been proven to improve the penetration of vitamin E. The primary emollient and secondary emollient added are estimated to influence physical stability of the cream. For that reason the physical stability test should be done for three months storage; including the storage at room temperature of 4°C, 40°C, freeze thaw and mechanical test. The stability parameters are organoleptics, pH, viscosity and globule s diameter measurement. This study resulted that cream with isopropyl isostearate and triethylhexanoin as the primary and secondary emollient were not stable when storage in 40°C, room temperature and mechanical test because the cream showed separation of phase.