

Pengaruh konsentrasi minyak ikan terhadap penetrasi kurkumin dalam sediaan mikroemulsi gel = Influence of fish oil concentration in penetration of curcumin microemulsion gel dosage form

Aprilla Fauzy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308960&lokasi=lokal>

Abstrak

Minyak ikan mengandung asam-asam lemak tidak jenuh yang berpotensi sebagai agen peningkat penetrasi obat.. Pada penelitian ini kurkumin digunakan sebagai model obat untuk menguji pengaruh konsentrasi minyak ikan terhadap penetrasi obat. Minyak ikan diformulasikan dalam mikroemulsi gel dengan konsentrasi 5,8, dan 10 % serta digunakan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan konsentrasi 5 % sebagai pembanding. Penelitian ini bertujuan menguji stabilitas fisik dan menguji pengaruh konsentrasi minyak ikan terhadap penetrasi kurkumin dalam sediaan mikroemulsi gel. Stabilitas fisik sediaan diuji dengan cycling test dan penyimpanan pada suhu rendah (4 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C), suhu kamar (25 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C), serta suhu tinggi (40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mikroemulsi gel dengan konsentrasi minyak ikan 5 , 8 , dan 10 % stabil pada suhu rendah. Pada suhu kamar formula dengan konsentrasi minyak ikan 5 dan 8 % stabil, tetapi pada konsentrasi 10 % tidak stabil. Pada cycling test dan penyimpanan suhu tinggi mikroemulsi gel pada ketiga formula tidak stabil. Aktivitas minyak ikan sebagai enhancer diuji secara in vitro dengan menggunakan alat difusi frans. Hasilnya adalah dengan meningkatnya konsentrasi minyak ikan dapat meningkatkan penetrasi kurkumin.

Fish oil contains unsaturated fat acids, its can increase penetration of drugs for transdermal. In this research, curcumin is used as drug model to know effect concentration of fish oil on penetration of drugs. Fish oil was formulated into microemulsion gel with concentration of 5, 8, and 10 % also is used Virgin Coconut Oil (VCO) with concentration 5 % as blanco. This research was designed to investigate the physical stability and the influence of fish oil in penetration of drugs. To look physical stability, the centrifugal test, cycling test, and storage at low (4 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C), room (25 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C), and high temperatures (40 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C) was carried out on this microemulsion gel. The result showed that microemulsion gel with concentration of fish oil 5 , 8 , and 10 % was stable at low temperature. At room temperature only formula with concentration of fish oil 10 % did not stable. The activity of fish oil as enhancer was tested by Frans diffusion Cell. The result was with increasingly of fish oil concentration could increase penetration of curcumin.