

Pengaruh AHA (Asam Laktat) terhadap penetrasi kafein sebagai antiselulit dalam sediaan krim, gel, dan salep secara in vitro

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340835&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengaruh AHA (asam laktat) terhadap penetrasi kafein sebagai antiselulit dalam sediaan krim, gel, dan salep secara in vitro telah diteliti. Pada penelitian ini dibuat formula krim, gel, dan salep kafein yang mengandung AHA dan tanpa AHA. Semua formula dievaluasi stabilitas fisik selama delapan minggu pada suhu $\pm 29^{\circ}\text{C}$, $\pm 40^{\circ}\text{C}$, dan $\pm 4^{\circ}\text{C}$, meliputi pengamatan organoleptis, pH, diameter globul, viskositas, konsistensi, uji pemisahan fase dengan metode freeze thaw dan uji mekanik. Penetrasi kafein secara in vitro dari krim, gel, dan salep dievaluasi menggunakan sel difusi Franz melalui kulit tikus. Semua formula menunjukkan stabilitas yang baik pada organoleptis, pH, diameter globul, viskositas, konsistensi, dan metode freeze thaw. Namun, krim kafein yang mengandung AHA (krim A1), serta salep kafein yang mengandung AHA (salep C1) dan tanpa AHA (salep C2) menunjukkan pemisahan fase setelah uji mekanik. Studi penetrasi kafein secara in vitro menunjukkan nilai fluks kafein pada jam ke-8 dari krim, gel, dan salep yang mengandung AHA berturut-turut adalah $264,93 \pm 1,55 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$, $455,83 \pm 1,43 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$, dan $89,65 \pm 0,30 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$. Nilai fluks kafein pada jam ke-8 dari krim, gel, dan salep yang tidak mengandung AHA berturut-turut adalah $126,42 \pm 0,77 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$, $310,64 \pm 4,58 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$, dan $61,80 \pm 0,53 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$. Dapat disimpulkan bahwa AHA meningkatkan penetrasi kafein secara in vitro dan menunjukkan nilai fluks kafein tertinggi dari bentuk sediaan gel.