

# Formulasi dan uji penetrasi secara in vitro pada sediaan gel transfersom yang mengandung senyawa xanton sebagai antioksidan = Formulation and in vitro penetration study of transfersomal gel containing xanthone as antioxidant / Lia Anggreini Munthe

Lia Anggreini Munthe, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20412296&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

"Xanton merupakan antioksidan kuat yang memiliki sifat hidrofilik dan koefisien"

"partisi yang kecil sehingga memiliki penetrasi ke dalam kulit yang buruk. Transfersom merupakan sistem penghantar obat berbentuk vesikel yang dapat meningkatkan penetrasi Xanton karena memiliki kemampuan untuk berdeformasi. Transfersom tersusun dari fosfatidilkolin dan surfaktan. Formulasi transfersom Xanton dibuat dengan menggunakan surfaktan non-ionik lipofilik yang berbeda yaitu Span 20, Span 60 dan Span 80. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh formulasi gel transfersom Xanton dan membandingkan daya penetrasinya dengan gel kontrol. Metode lapis tipis digunakan untuk pembuatan transfersom xanton. Lapis tipis yang terbentuk dihidrasi dengan air : etanol (3:2). Transfersom Xanton menggunakan span 20 memiliki karakteristik transfersom yang lebih baik daripada span 60 dan 80.

Pembuatan gel transfersom dipilih menggunakan span 20 dan diuji penetrasinya secara in-vitro dengan sel difusi franz menggunakan abdomen tikus. Jumlah kumulatif penetrasi dari gel"

"transfersom xanton yang menggunakan span 20 adalah  $2084,56 \pm 16,32 \text{ g/cm}^2$  atau  $63,37 \pm 0,50 \%$  dengan fluks  $260,57 \pm 2,04 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$ ; sedangkan jumlah kumulatif penetrasi dari sediaan gel kontrol adalah  $912,93 \pm 8,92 \text{ g/cm}^2$  atau"

" $32,31 \pm 0,32 \%$  dengan fluks  $114,12 \pm 0,91 \text{ g cm}^{-2} \text{ jam}^{-1}$ . Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa transfersom dapat meningkatkan daya penetrasi Xanton."

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Xanthone is a strong antioxidant which has hydrophilic compound and a small partition coefficient that has a bad penetration into the skin. Transfersom is a drug delivery system shaped vesicles that can increase the penetration of Xanthone because it has deformable ability. Transfersom is composed by

Phosphatidylcoline and Surfactant. Transfersom formulations made by using nonionic Surfactants, they are Span 20, Span 60 and Span 80 in order to shape lipophilic vesicles that can increase the penetration of hydrophilic Xanthone. The purpose of this study is to obtain formulation of Xanthone transfersome and compare the formulation Xanthone transfersom gel penetration to control gel.

Thin layer hydration method used to make transfersom Xanthone. Then thin layer is hydrated by water: ethanol (3:2). Transfersom Xanthone which uses Span 20 has better characteristics than Span 60 and Span 80. Gel is made by using span 20.

Abdomen of rat is used to penetration test by franz diffusion cell. The cumulative penetration of the Xanthone transfersom gel that uses Span 20 is  $2084,56 \pm 16,32$

$\mu\text{g}/\text{cm}^2$  or  $63,37 \pm 0,50 \%$  and a flux  $260,57 \pm 2,04 \mu\text{g cm}^{-2} \text{jam}^{-1}$ ; while the cumulative penetration of control gel is  $912,93 \pm 8,92 \mu\text{g}/\text{cm}^2$  or  $32,31 \pm 0,32 \%$  and a flux  $114,12 \pm 0,91 \mu\text{g cm}^{-2} \text{jam}^{-1}$ . Based on these results it can be concluded that transfersom can increase penetration Xanthone