

# Aktivitas Gel Asam Ursolat dengan Basis Karbomer terhadap Penyembuhan Luka dan Perubahan Histologi pada Kulit Tikus Hiperglikemik

**Kartini**,<sup>1\*</sup> Nina Wati,<sup>1</sup> Ridho Islamie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Biologi Farmasi, <sup>2</sup>Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas Fakultas Farmasi Universitas Surabaya, Surabaya 60293, INDONESIA

\*Email korespondensi: kartini@staff.ubaya.ac.id

## ABSTRAK

### Latar belakang:

*Plantago major* (daun sendok) secara empiris telah dimanfaatkan untuk mengobati luka. Salah satu kandungan kimianya adalah asam ursolat, suatu asam triterpenoid.

### Tujuan:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian asam ursolat terhadap persentase dan waktu penutupan luka pada tikus hiperglikemik serta profil histologi lukanya.

### Metode:

Hewan uji dibagi menjadi 4 kelompok, terdiri dari 1 kelompok kontrol positif (P), 1 kelompok kontrol negatif (N), dan 2 kelompok uji (U1 dan U2), dimana masing-masing kelompok terdiri dari 6 ekor tikus. Kelompok P, N, dan U1 diinduksi hiperglikemik dengan aloksan, sedangkan kelompok U2 merupakan tikus dengan kadar gula darah normal. Masing-masing hewan uji kemudian dilukai dengan menggunakan *biopsy punch* pada daerah *dorsal*, 6 cm dari telinga dengan diameter luka 5 mm. Kelompok P, N, U1, dan U2 kemudian diberi perlakuan, berturut-turut adalah sediaan salep merk "X", basis gel, gel asam ursolat dosis 75 µg, dan gel asam ursolat dosis 75 µg. Perlakuan diberikan 1 kali sehari selama 21 hari. Parameter uji yang diamati adalah persentase penutupan luka, waktu penutupan luka, serta profil histologi luka.

### Hasil penelitian:

Gel asam ursolat pada dosis 75 µg mampu meningkatkan persentase penutupan luka (99%) dibandingkan dengan kontrol negatif (95%). Selain itu, gel asam ursolat juga dapat mempercepat waktu penyembuhan luka (15 hari) dibandingkan dengan kontrol negatif (18,5 hari). Gambaran histologi pada tikus hiperglikemik yang diberi gel asam ursolat menunjukkan telah memasuki fase remodeling.

### Kesimpulan:

Gel asam ursolat dosis 75 µg memiliki aktivitas penyembuhan luka pada tikus hiperglikemik.

### Kata kunci:

Asam ursolat, *Plantago major*, hiperglikemik, penyembuhan luka, histologi, remodeling