

**FORMULASI DAN UJI SITOTOKSISITAS GEL KOMBINASI MADU
AKASIA DAN LIDAH BUAYA PADA SEL HDFA
(HUMAN DERMAL FIBROBLAS ADULT)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh :

SALFARAH FADILLA

2110070110066

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH**

PADANG

2025

ii

ABSTRAK

Latar Belakang: Gel kombinasi madu akasia dan lidah buaya adalah formulasi topikal yang menggabungkan sifat terapeutik kedua bahan alami untuk mendukung penyembuhan luka ekstraoral. Madu akasia memiliki sifat antimikroba, antiinflamasi, dan regeneratif yang dapat mempercepat pembentukan jaringan baru serta melindungi luka dari infeksi. Lidah buaya mengandung polisakarida, aloin yang berperan penting dalam regenerasi sel, meningkatkan produksi kolagen. Penelitian ini meneruskan eksplorasi potensi kombinasi kedua bahan tersebut, yang sebelumnya telah terbukti efektif dalam mendukung regenerasi jaringan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan formulasi gel kombinasi madu akasia dan lidah buaya serta mengevaluasi efek sitotoksitasnya terhadap sel fibroblas kulit manusia dewasa (HDFa). **Metode:** Penelitian eksperimental *in vitro* ini menggunakan metode *MTT Assay* untuk mengukur viabilitas sel fibroblas yang terpapar formulasi gel. Gel diformulasikan dalam tiga konsentrasi (32,5%, 37,5%, dan 42,5%) dan diuji untuk mengevaluasi toksisitasnya terhadap sel *HDFa*. **Hasil:** Formulasi gel dengan konsentrasi 32,5% menunjukkan viabilitas sel sebesar 79,72% (tidak toksik), namun formulasi dengan konsentrasi 37,5% dan 42,5% menunjukkan viabilitas sel yang lebih rendah, masing-masing sebesar 51,81% dan 47,47%, yang tergolong cukup toksik. **Kesimpulan:** Gel kombinasi madu akasia dan lidah buaya pada konsentrasi 32,5% memiliki sifat tidak toksik dan aman digunakan untuk mendukung regenerasi jaringan fibroblast, namun pada konsentrasi tinggi, formulasi menunjukkan efek toksik yang perlu diperhatikan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan formulasi yang lebih aman dan efektif.

Kata Kunci: madu akasia, lidah buaya, sitotoksitas, fibroblas, luka ekstra Oral.

Halaman Pengesahan

SKRIPSI

**FORMULASI DAN UJI SITOTOKSISITAS GEL KOMBINASI MADU
AKASIA DAN LIDAH BUAYA PADA SEL HDFA
(HUMAN DERMAL FIBROBLAS ADULT)**

Oleh:

SALFARAH FADILLA

2110070110099

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 30
Januari 2025 dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji Skripsi

- | | |
|---|------------|
| 1. Dr.drg. Andries Pascawinta, MDSc., Sp. B.M.M | Ketua |
| 2. Dr. drg. Widiyawati, M.Kes.,Sp.KG | Sekretaris |
| 3. drg. Firdaus, M.Si | Anggota |
| 4. drg. Intan Batura Endo Mahata, M.M | Anggota |



Padang, 30 Januari 2025
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Baiturrahmah
Dekan,

Dr. drg. Yenita Alamsyah, M.Kes

NIP. 1010107001

Halaman Pernyataan Orisinalitas

Nama: Salfarah Fadilla

Npm. 2110070110066

Judul: Formulasi Dan Uji Sitoksisitas Gel Kombinasi Madu Akasia Dan Lidah
Buaya Pada Sel HDFa (Human Dermal Fibroblast Adult)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Padang, 30 Januari 2025



Salfarah Fadilla