

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS PLESTER *FILM*
FRAKSI ETIL ASETAT LIDAH MERTUA (*Sansevieria
trifasciata* Prain) UNTUK PENYEMBUHAN LUKA SAYAT**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
Program Studi Farmasi**



oleh :

Adiva Nafila Zulfa

21416248201009

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS PLESTER *FILM* FRAKSI ETIL
ASETAT LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata* Prain) UNTUK
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT**

***FORMULATION AND EFFECTIVENESS TEST OF LIDAH MERTUA
(Sansevieria trifasciata Prain) ETHYL ACETATE FRACTION FILM
PLASTER FOR HEALING INCISION WOUNDS***

Tugas Akhir diajukan oleh :

Adiva Nafila Zulfa

21416248201009

Program Studi Farmasi

Fakultas Farmasi

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 14 Mei 2025

Menyetujui :

Pembimbing Utama,



apt. Nia Yuniarsih, S.Farm., M.Farm

NIDN: 0423067502

Pembimbing Pendamping,



Ermi Abriyani, S.Si., M.Si

NIDN: 0405108202

LEMBAR PENGESAHAN

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS PLESTER *FILM* FRAKSI ETIL
ASETAT LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata* Prain) UNTUK
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT**

***FORMULATION AND EFFECTIVENESS TEST OF LIDAH MERTUA
(Sansevieria trifasciata Prain) ETHYL ACETATE FRACTION FILM
PLASTER FOR HEALING INCISION WOUNDS***

**Adiva Nafila Zulfa
21416248201009**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
pada Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi
Universitas Buana Perjuangan Karawang

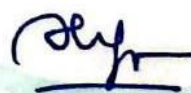
Karawang, 23 Mei 2025

Penguji I,



apt. Sudrajat Sugiharta, S.Farm., M.Farm
NIDN: 0312098502

Penguji II,

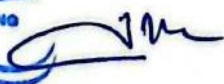


apt. Lina Aliyani Mardiana, S.Si, M.Farm
NIDN: 0430057301

Mengetahui :



Dekan,



apt. Neni Sri Gunarti, S.Farm., M.Si
NIDN: 042006880

Ketua Program Studi,



apt. Anggun Hari Kusumawati, S.Farm., M.Si
NIDN: 0406039002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Adiva Nafila Zulfa menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Formulasi dan Uji Efektivitas Plester *Film* Fraksi Etil Asetat Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain) Untuk Penyembuhan Luka Sayat” beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung risiko atau sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, Mei 2025

Yang Menyatakan,

Adiva Nafila Zulfa

KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa tercurahkan kepada Allah SWT yang telah mengaruniakan kepada kita rahmat dan hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Formulasi dan Uji Efektivitas Plester *Film Fraksi Etil Asetat Lidah Mertua (Sansevieria trifasciata Prain)* Untuk Penyembuhan Luka Sayat” hingga waktu yang telah ditentukan.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. apt. Neni Sri Gunarti, S.Farm., M.Si., Dekan Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. apt. Anggun Hari Kusumawati, S.Farm., M.Si., Koordinator Program Studi Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Ermi Abriyani, S.Si., M.Si., Koordinator Tugas Akhir Program Studi Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi.
5. apt. Nia Yuniarsih, S.Farm., M.Farm., Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Ermi Abriyani, S.Si., M.Si., Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar.
7. Sebagai ungkapan terima kasih, skripsi ini penulis persembahkan kepada Orang Tua tercinta yang menjadi alasan utama penulis dalam bertahan pada setiap proses yang penulis jalani. Terima kasih telah senantiasa memberikan doa, perhatian, semangat, motivasi, dan dukungan material, serta kasih sayangnya dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis selama ini. Terima kasih atas setiap kerja keras yang selalu diusahakan demi lancarnya perjalanan penulis dalam menempuh pendidikan hingga sampai pada titik ini. Semoga orang tua penulis sehat selalu, panjang umur, murah rezeki, dan diberikan kebahagiaan dunia dan akhirat.
8. Teruntuk Saudara-Saudari penulis, terima kasih sudah ikut serta membantu memberikan arahan, masukan, motivasi serta perhatiannya kepada penulis dalam menempuh pendidikan selama ini
9. Della Putri Valentina, sebagai sahabat dan partner seperjuangan selama penelitian tugas akhir. Terima kasih telah menemani di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, yang selalu memberikan *support* dan meyakinkan penulis bahwa masalah yang dihadapi selama proses skripsi akan dilewati.
10. Teruntuk Iin Kuniawati, Tanti Amelia, Siti Mudrikah, terimakasih telah menjadi sahabat seperjuangan yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan perhatian yang terbaik bagi kelancaran penulis dalam pengerjaan tugas akhir.
11. Teruntuk Neni Nurlelah, Astriani Nurjanah, Aliffia Dwi Rahma, sebagai sahabat yang selalu memberikan *support* dan menghibur penulis, menjadi teman ngopi, nongkrong di cafe cantik, tempat curhat, dan banyak lainnya.

12. Teruntuk NIM 21416248201025, terima kasih telah menjadi kebersamaan penulis dan menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis menyusun skripsi. Berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, memberi perhatian dan semangat, mendukung, serta menghibur penulis dalam kesedihan dan keputusasaan, mendengarkan keluh kesah penulis untuk pantang menyerah hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.
13. Serta semua pihak yang telah berkontribusi dan membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
14. *Last but not least*, terima kasih kepada diriku sendiri, Adiva Nafila Zulfa. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah bekerja keras atas segala perjuangan untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih tetap memilih bertahan, berusaha, dan meyakinkan diri sendiri sampai pada titik ini, meskipun sering kali merasa ingin menyerah dan putus asa atas apa yang sedang diusahakan, Tetaplah menjadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah mencoba. *God, thank you for being me independent women, I know there are more ones, but I'm proud of this achievement.*

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca, serta dapat berguna bagi ilmu pengetahuan khususnya bagi pengembangan ilmu kefarmasian sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Karawang, Mei 2025
Penulis,

Adiva Nafila Zulfa

ABSTRAK

Luka sayat terjadi akibat robekan pada kulit, sehingga memerlukan penanganan untuk mencegah infeksi. Plester luka umumnya menimbulkan rasa perih saat dilepas, sehingga dikembangkan plester *film* bersifat *biodegradable*, lebih elastis, dan tidak iritatif. Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain) mengandung senyawa bioaktif salah satunya flavonoid, khususnya asam galat yang berpotensi mempercepat penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan plester *film* fraksi etil asetat lidah mertua dan menguji efektivitasnya untuk penyembuhan luka sayat. Metode penelitian laboratorium eksperimental, plester *film* dibuat dengan konsentrasi F0(0%), F1(6,25%), F2(12,5%), dan F3(25%), dilanjutkan evaluasi fisik dan uji *in vivo* selama 16 hari untuk uji efektivitas penyembuhan luka. Hasil penelitian menunjukkan, organoleptik plester *film* berwarna bening hingga hijau kehitaman, bau khas fraksi, bentuk *film*, dan tekstur halus, lentur. Keseragaman bobot disetiap formula berbeda, tetapi memenuhi standar deviasi yang baik $< 0,05$. Ketebalan plester *film* semua formula memenuhi syarat karena < 1 mm. Kuat tarik dan perpanjangan putus seluruh formula memenuhi standar kuat tarik > 1 MPa dan perpanjangan putus 10%. Daya serap kelembapan dan *swelling* setiap formula menunjukkan penurunan dari F0 ke F3, namun masih dikatakan baik karena memenuhi standar daya serap kelembapan $< 10\%$, dan *swelling* antara 200-500%. *Degradability* terhadap TCA 20% dan tripsin menunjukkan bahwa seluruh formulasi plester *film* mengalami degradasi. FTIR mendeteksi gugus asam galat pada $\lambda 3430,19-3453,89$. Uji *in vivo* menunjukkan seluruh formula efektif untuk penyembuhan luka dengan F3(25%) paling optimal. Kesimpulan, plester *film* fraksi etil asetat lidah mertua efektif untuk penyembuhan luka sayat.

Kata Kunci : Fraksi Etil Asetat Lidah Mertua, *In Vivo*, Luka Sayat, Plester *Film*

ABSTRACT

Incision wounds occur due to tears in the skin, so they require treatment to prevent infection. Wound plaster generally causes a painful feeling when removed, so film plaster was developed that is biodegradable, more elastic, and non-irritating. Mother-in-law's tongue (Sansevieria trifasciata Prain) contains bioactive compounds, one of which is flavonoids, especially gallic acid which has the potential to accelerate wound healing. This study aims to formulate a film plaster of the ethyl acetate fraction of the mother-in-law's tongue and test its effectiveness for the healing of stab wounds. The experimental laboratory research method, film plaster was made with concentrations of F0(0%), F1(6.25%), F2(12.5%), and F3(25%), followed by physical evaluation and in vivo tests for 16 days to test the effectiveness of wound healing. The results of the study showed that the organoleptic of film plaster is clear to blackish-green, with a characteristic smell of fractions, film shape, and a smooth, flexible texture. The uniformity of weights in each formula is different, but it meets the standard of good deviation < 0.05 . The thickness of the film plaster of all formulas is qualified because < 1 mm. The tensile strength and elongation of the whole formula meet the standards of tensile strength > 1 MPa and elongation of 10% break. The moisture absorption and swelling of each formula showed a decrease from F0 to F3, but it was still said to be good because it met the $<$ moisture absorption standard of 10%, and swelling between 200-500%. The degradability of 20% TCA and trypsin indicates that the entire film plaster formulation is degraded. FTIR detects galic acid groups at λ 3430,19-3453,89. In vivo tests showed the entire formula was effective for wound healing with F3(25%) most optimal. Conclusion, the in-law' s tongue ethyl acetate fraction film plaster is effective for healing incision wounds.

Keywords: : Ethyl Acetate Fraction Mother-in-Law's Tongue, In Vivo, Incision Wound, Film Plaster