

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SILVER ION GEL DAN
KLINDAMISIN GEL TERHADAP CAIRAN DAN KEMERAHAN
PADA LUKA INSISI TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI



Oleh:

LIRA AMELIA

NPM. 22820127

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2026

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SILVER ION GEL DAN
KLINDAMISIN GEL TERHADAP CAIRAN DAN KEMERAHAN
PADA LUKA INSISI TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

LIRA AMELIA

NPM. 22820127

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SILVER ION GEL DAN
KLINDAMISIN GEL TERHADAP CAIRAN DAN KEMERAHAN
PADA LUKA INSISI TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

Oleh:

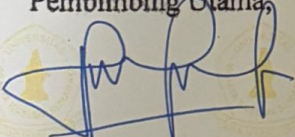
LIRA AMELIA

NPM. 22820127

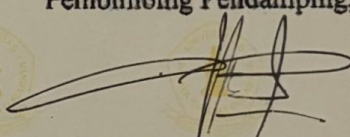
Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh
Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini:

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

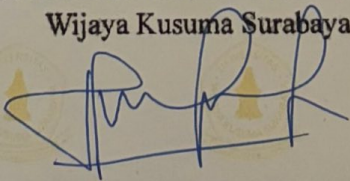

drh. Desty Apritya, M.Vet

Pembimbing Pendamping,


drh. Marek Yohana K, M.Vet

Mengetahui,

Kaprodi S1 Fakultas Kedokteran Hewan Universitas
Wijaya Kusuma Surabaya


drh. Desty Apritya, M.Vet

Tanggal: 12 Mei 2026

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Lira Amelia

NPM : 22820127

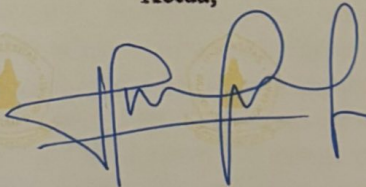
Telah melakukan perbaikan terhadap naskah proposal yang berjudul:

Perbandingan Efektivitas Silver Ion Gel dan Klindamisin Gel Terhadap Cairan dan Kemerahan Pada Luka Insisi Tikus Putih (*Rattus novergicus*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal: 12 Mei 2026

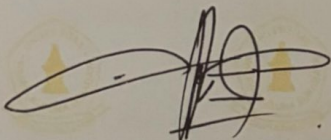
Tim Penguji

Ketua,



drh. Desty Apritya, M.Vet

Anggota,



drh. Marek Yohana K., M.Vet



drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : Lira Amelia

NPM : 22820127

Program Studi : S1 Kedokteran Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:

Perbandingan Efektivitas Silver Ion Gel dan Klindamisin Gel Terhadap Cairan dan Kemerahan Pada Luka Insisi Tikus Putih (*Rattus novergicus*)

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan semestinya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 12 Mei 2026

Yang menyatakan



(Lira Amelia)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Efektivitas Silver Ion Gel dan Klindamisin Gel Terhadap Kemerahan Pada Luka Insisi Tikus Putih (*Rattus novergicus*)”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan Proposal ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Ir. Rr. Nungrahini Susantinah Wisnujati., M.Si yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya selaku pembimbing utama drh Desty Apritya, M.Vet yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat, support, motivasi yang selalu beliau berikan kepada penulis.
3. drh.Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet selaku dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. drh. Adhitya Yoppy Rocandra, M.Si selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi ini .
5. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu menyelesaikan studi.

6. Kakek dan Nenek saya tersayang yang memberikan dukungan dan semangat untuk cucunya.
7. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin

Surabaya, 12 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Hipotesa	4
1.5. Manfaat.....	4
1.5.1. Bagi Institusi.....	4
1.5.2. Bagi Masyarakat.....	4
1.5.3. Bagi Peneliti	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Luka	6
2.1.1. Luka Insisi	7
2.2. Fase Penyembuhan Luka	8
2.2.1. Fase Hemostasis	8
2.2.2. Fase Inflamasi.....	8

2.2.3. Fase Proliferasi	9
2.2.4. Fase Remodeling	9
2.3. Kulit	10
2.3.1. Epidermis	10
2.3.2. Dermis	11
2.3.3. Hipodermis	11
2.4. Gel	12
2.4.1. Silver ion gel.....	12
2.4.2. Klindamisin Gel.....	13
2.5. Cairan.....	14
2.6. Kemerahan	15
2.7. Tikus Putih	15
III. MATERI DAN METODE.....	17
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2. Materi Penelitian.....	17
3.2.1. Alat Penelitian	17
3.2.2. Bahan	17
3.3. Metode Penelitian	17
3.3.1. Jenis Penelitian	17
3.3.2. Variabel Penelitian.....	19
3.4. Pengamatan Skor Kondisi Luka	19
3.5. Prosedur Penelitian	21
3.5.1. Persiapan Hewan Coba.....	21
3.5.2. Pembuatan Luka Insisi.....	21
3.6. Perawatan Luka	22
3.7. Kerangka Operational Penelitian.....	23
3.8. Analisis Data	24

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil	25
4.2. Pembahasan	28
4.2.1. Penyembuhan Luka Ditinjau Dari Penimbunan Cairan	31
4.2.2. Penyembuhan Luka Ditinjau Dari Kemerahan.....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Kulit.....	10
Gambar 2.2	Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	16
Gambar 3.1	Kerangka Operational Penelitian.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Skoring Kemerahan.....	20
Tabel 3.2	Skoring Cairan.....	20
Tabel 4.1	Hasil Uji ANOVA Pengaruh Perlakuan Terhadap Cairan	25
Tabel 4.2	Hasil Uji ANOVA Pengaruh Waktu Pengamatan Terhadap Cairan	26
Tabel 4.3	Hasil Uji ANOVA Pengaruh Perlakuan Terhadap Kemerahan.....	27
Tabel 4.4	Hasil Uji ANOVA Pengaruh Waktu Pengamatan Terhadap Kemerahan	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Perlakuan Terhadap Sampel	42
Lampiran 2. Dokumentasi Cairan dan Kemerahan Pada Luka Insisi.	44
Lampiran 3. Analisis Data Statistik	48

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SILVER ION GEL DAN
KLINDAMISIN GEL TERHADAP CAIRAN DAN KEMERAHAN
PADA LUKA INSISI TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

LIRA AMELIA

ABSTRAK

Luka insisi merupakan luka yang dibuat dengan menggunakan pisau bedah. Luka insisi pada kulit mengalami empat fase penyembuhan yaitu fase hemostasis, inflamasi, proliferasi dan remodeling. Silver ion gel dan klindamisin gel merupakan agen topikal yang memiliki aktivitas antibakteri, akan tetapi memiliki cara kerja yang berbeda dalam menurunkan adanya cairan dan kemerahan pada luka insisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh serta efektivitas dari pemberian silver ion gel dan klindamisin gel. Penelitian ini menggunakan eksperimental laboratorik. Sampel hewan coba dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan yaitu perlakuan kontrol, perlakuan silver ion gel dan klindamisin gel. Parameter yang diamati adalah adanya cairan dan kemerahan pada luka insisi dan dilakukan scoring pada hari ke-1,7, dan 14. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji duncan. Pemberian perlakuan silver ion gel dan klindamisin gel tidak memiliki pengaruh terhadap adanya cairan tetapi waktu pengamatan berpengaruh nyata terhadap munculnya cairan. Pemberian perlakuan silver ion gel dan klindamisin gel memiliki hasil nyata terhadap munculnya kemerahan serta waktu pengamatan memiliki hasil yang sangat nyata terhadap munculnya kemerahan. Kedua perlakuan tersebut memiliki adanya efektivitas. Pada parameter cairan silver ion gel dan klindamisin gel tidak menunjukkan adanya perbedaan efektivitas namun pada parameter kemerahan silver ion gel berpotensi lebih cepat dalam menurunkan adanya kemerahan pada luka insisi.

Kata kunci : Luka insisi, Silver ion gel, Klindamisin gel, Cairan, Kemerahan.

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS SILVER ION GEL DAN
KLINDAMISIN GEL TERHADAP CAIRAN DAN KEMERAHAN
PADA LUKA INSISI TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

LIRA AMELIA

ABSTRACT

An incision is a wound made using a scalpel. The incision wound on the skin experiences four phases of healing: hemostasis, inflammation, proliferation, and remodeling. Silver ion gel and clindamycin gel are topical agents that have antibacterial activity, but have different ways of working in reducing the presence of fluid and redness in incision wounds. This study aims to determine the effect and effectiveness of administering silver ion gel and clindamycin gel. This study used laboratory experiments. The experimental animal samples were divided into three treatment groups: control treatment, silver ion gel treatment, and clindamycin gel treatment. The parameters observed were the presence of fluid and redness in the incision wound and were scored on days 1, 7, and 14. The data obtained were analyzed using the ANOVA test and continued with the Duncan test. The administration of silver ion gel and clindamycin gel treatment did not affect the presence of fluid, but the observation time significantly affected the appearance of fluid. The administration of silver ion gel and clindamycin gel treatment had significant results on the appearance of redness, and the observation time had very significant results on the appearance of redness. Both treatments were effective. There was no difference in effectiveness between silver ion gel and clindamycin gel in terms of redness, but silver ion gel had the potential to reduce redness in incision wounds more quickly.

Keywords : *Incision wound, Silver ion gel, Clindamycin gel, Fluid, Redness.*