

**MONOGRAF**

**POTENSI DAUN KEMANGI DALAM MANAJEMEN  
PENYEMBUHAN LUKA LASERASI PALPEBRA**

**Prof. Dr. dr. Rodiah Rahmawaty Lubis, M.Ked(Oph), Sp.M(K)**

**dr. Bobby Ramses Erguna Sitepu, M.Ked(Oph), Sp.M(K)**

**dr. Fithria Aldy, M.Ked(Oph), Sp.M(K)**

**dr. Lokot Donna Lubis, M.Ked(PA), Sp.PA**

**dr. Muhammad Insanul Kamil Rery, M.Ked(Oph)**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik, dengan judul “Potensi Daun Kemangi Dalam Manajemen Penyembuhan Luka Laserasi Palpebra” yang mengurai tentang efek pemberian salep Esktrak *Ocimum Sanctum L* terhadap gambaran histopatologi penyembuhan luka model laserasi palpebra *partial thickness* pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) strain *Wistar*.

Penulis merasa perlu untuk membuat buku ini dikarenakan tingginya angka trauma laserasi pada palpebra dan perlunya terapi alternatif yang lebih aman dan minimal efek samping yang berasal dari tumbuhan herbal yang sudah banyak digunakan ditengah masyarakat.

Buku ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan dan keingintahuan pembaca tentang penyembuhan luka palpebrasi dan manajemen terapi alternatif yang dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas sebagai fitofarmaka untuk mengobati luka laserasi palpebra.

Buku ini tentu saja disusun berdasarkan hasil penelitian penulis serta berbagai sumber dan materi yang merupakan kompilasi dari berbagai referensi yang terdapat dalam daftar pustaka.

Penulis sangat menyadari sekali bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan, namun dengan segala keterbatasan yang ada mudah-mudahan buku ini bermanfaat bagi pembaca. Selanjutnya, rasa terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian buku ini. Semoga semua yang telah dilakukan mendapatkan ridho dari Allah SWT, dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Medan, 9 September 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. ANATOMI PALPEBRA .....	4
BAB III. LASERASI PALPEBRA .....	9
BAB IV. PROSEDUR .....	24
BAB V. HASIL PENELITIAN .....	38
BAB VI. PEMBAHASAN .....	50
BAB VII. PENUTUP .....	61
RINGKASAN .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66

## DAFTAR TABEL

Table 4. 1. Prosedur pembuatan simplisia .....	25
Tabel 4.2 Proses Pembuatan Ekstrak .....	27
Tabel 4.3 Proses Pembuatan Salep .....	30
Tabel 5.1 Kepadatan Kolagen pada Luka Insisi pada Regio Palpebra Superior Tikus Wistar Putih berdasarkan Kelompok Perlakuan.....	40
Tabel 5.2 Perbedaan Kepadatan Kolagen pada Luka Insisi pada Regio Palpebra Superior Tikus Wistar Putih berdasarkan Kelompok Perlakuan.....	42
Tabel 5.3 Perbedaan Jumlah Sel Fibroblas dari Rerata Lima Lapangan Pandang pada Luka Insisi pada Regio Palpebra Superior Tikus Wistar Putih berdasarkan Kelompok Perlakuan .....	44
Tabel 5.4 Derajat Inflamasi pada Luka Insisi pada Regio Palpebra Superior Tikus Wistar Putih berdasarkan Kelompok Perlakuan .....	46
Tabel 5.5 Perbedaan Derajat Inflamasi berdasarkan Kelompok Perlakuan .....	48
Tabel 5.6 Perbedaan Proliferasi Pembuluh Darah berdasarkan Kelompok Perlakuan.....	49
Tabel 5.7 Perbedaan Jumlah Sel Makrofag dari Rerata Lima.....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penampang Eksternal Orbita .....	4
Gambar 2.2. Penampang Sagital Palpebra .....	5
Gambar 2.3. Penampang Sagital Palpebral .....	6
Gambar 2.4. Anatomi palpebra, penampang sagittal.....	7
Gambar 2.5. Histologi palpebra (1A, 1B) .....	8
Gambar 2.6. Histologi palpebra (2) .....	8
Gambar 3.1 Dasar Mekanisme Laserasi Palpebra .....	10
Gambar 3.2. Klasifikasi Trauma pada mata menurut BETT.....	12
Gambar 3.3. Sel mayor dan efeknya terhadap penyembuhan luka normal .....	22
Gambar 3.4. Fase penyembuhan luka dan komponen seluler mayor .....	22
Gambar 4.1 Agen anestesi .....	32
Gambar 4.2 Proses pemberian anestesi intraperitoneal .....	32
Gambar 4.3 Proses Pembuatan Model Luka Laserasi Palpebra Partial Thickness .....	33
Gambar 4.4 Proses Pemberian Intervensi.....	34
Gambar 4.5 Proses preparasi jaringan .....	36
Gambar 5.1.Grafik Histogram Perbedaan Proporsi Kepadatan Kolagen dari Luka Insisi Regio Palpebra Superior Tikus Wistar Putih .....	41
Gambar 5.2 Grafik Histogram Perbedaan Proporsi Derajat Inflamasi dari Luka Insisi Regio Palpebra Superior Tikus Wistar Putih .....	47



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Mata adalah salah satu indera yang memiliki peran penting bagi manusia. Mata merupakan organ ketiga yang paling sering mengalami trauma. Insiden trauma okuli dalam trauma kraniofasial tergolong tinggi, yaitu berkisar antara 15-60% berdasarkan studi terdahulu.<sup>1</sup> Berbagai mekanisme yang menyebabkan cedera wajah tumpul dan tajam dapat menyebabkan cedera mata.<sup>2</sup> Akibatnya, benda tumpul pun menyebabkan laserasi palpebra, yang mengakibatkan kegagalan penutup sebagian atau seluruhnya. Penanganan secara trauma palpebra yang sesuai dapat mencegah terjadinya penurunan fungsi penglihatan hingga kebutaan. Manajemen trauma palpebra secara kompleks dalam waktu <6 jam dapat menghasilkan outcome yang baik.<sup>3-5</sup>

Tujuan penatalaksanaan laserasi palpebra adalah mengembalikan struktur anatomi dan fisiologis palpebra. Prinsip etika dasar dalam hal pengembalian fungsi dan struktur harus tetap menjadi perhatian. Perbaikan primer palpebra harus dilakukan segera dalam waktu 12-24 jam setelah trauma untuk mengurangi risiko komplikasi selanjutnya, manajemen yang tepat meliputi, melindungi kornea dan menjaga agar kelopak dapat tertutup dengan tepat, mengeluarkan benda asing, meminimalkan risiko



infeksi, serta mengoptimalkan kosmetik. Penyembuhan laserasi adalah proses dinamis dari restorasi jaringan dan pembentukan kembali integritas dari kulit yang terluka.

Kemangi atau *Ocimum sanctum* L memiliki efek farmakologis sebagai analgesik, antimikroba, anti inflamasi, antioksidan, antikarsinogenik dan sifat imunostimulator dan telah digunakan dalam sistem Aryuveda sebagai pengobatan penyakit kulit maupun infeksi. Hal ini menarik perhatian dan minat peneliti untuk mengetahui lebih lanjut tentang efek pemberian salep ekstrak *Ocimum sanctum* L terhadap gambaran histopatologi penyembuhan luka model laserasi palpebra partial thickness pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) strain wistar.

Studi oleh Somboonwong et al. tahun 2012 yang melakukan pemeriksaan histopatologi pada tikus model luka insisi dan diberikan terapi topikal ekstrak *Centella asiatica* selama periode waktu tujuh hari menemukan bahwa terdapat peningkatan kolagen, epitelisasi dan keratinisasi yang sempurna serta tidak dijumpai tanda nekrosis dan inflamasi pada lesi insisi dibandingkan kelompok kontrol. Studi serupa yang dilakukan oleh Oryan tahun 2016 yang juga melakukan pemeriksaan histopatologi penyembuhan luka pada tikus model luka insisi dan diberikan terapi topikal *Aloe vera* menemukan bahwa terdapat peningkatan densitas kolagen, jumlah dan diameter pembuluh darah, dan penurunan limfosit

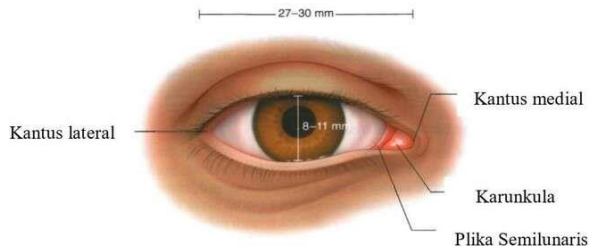
dibandingkan kelompok kontrol.<sup>6,7</sup> Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengeksplorasi efek pemberian salep ekstrak *Ocimum sanctum* L terhadap gambaran histopatologi penyembuhan luka model laserasi palpebra partial thickness pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) strain wistar.

## BAB II

### ANATOMI PALPEBRA

#### 2.1 Anatomi Palpebra

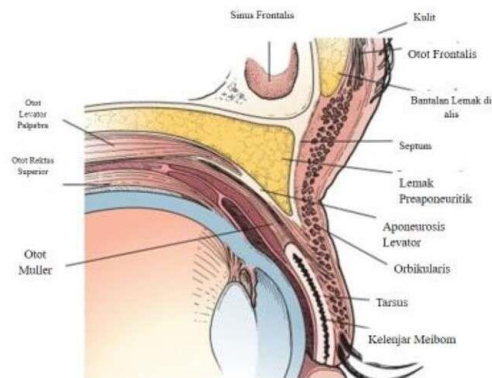
Palpebra didefinisikan sebagai jaringan lunak yang menjadi penutup aperture orbita. Palpebra berperan sebagai pelindung mata khususnya bagian anterior orbita. Bagian palpebra bila diamati dari luar adalah palpebra superior → kantus lateral → palpebra inferior → karunkula lakrimalis → kantus media → plika semilunaris → fisura palpebral → puntum lakrimalis. Fisura palpebra ialah suatu struktur mata yang memicu bola mata terpapar lingkungan eksternal. Panjang fisura normal berkisar antara 27-30 mm sedangkan lebarnya adalah 8-11 mm. Penampang eksternal palpebra digambarkan pada gambar 2.1.<sup>8-10</sup>



**Gambar 2.1.** Penampang eksternal orbita <sup>8</sup>

Palpebra tersusun atas sembilan lapisan yang kompleks. Lapisan palpebra secara berurutan dari luar ke dalam adalah kulit → margo palpebral → jaringan ikat subkutan → muskulus orbikularis okuli → septum orbita → otot levator palpebra superior → otot Muller → tarsus → konjungtiva. Palpebra memiliki struktur kulit yang sangat tipis. Kulit palpebra terdiri atas tiga komponen yaitu kelenjar sebacea, kelenjar keringat, dan rambut halus.

Keturunan dari Asia Timur memiliki lipatan palpebra superior yang minimal dan berbagai perlekatan levator aponeurosis pada perbatasan tarsal atas. Aponeurosis berfungsi membentuk perlekatan yang jelas pada bagian tarsus anterior. Lapisan penyusun palpebra tampak pada gambar 2.2.<sup>11-13</sup>



**Gambar 2.2.** Penampang sagital palpebra <sup>14</sup>