

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *True-experimental laboratory* dengan metode *Randomized Posttest Only Controlled Group Design* (Nursalam, 2003). Rancangan penelitian yang dipakai adalah rancangan acak kelompok (RAK). Penelitian ini menggunakan tiga kelompok perlakuan dan satu kelompok kontrol untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) terhadap peningkatan ketebalan epitel luka pada tikus putih (*Rattus Novergicus*) galur wistar. Tiga kelompok perlakuan diberi ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) dengan tiga dosis yang berbeda, sedangkan satu kelompok kontrol diberikan perlakuan menggunakan normal saline (NaCl 0,9%).

4.1.1 Kriteria Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tikus putih (*Rattus Novergicus*) galur wistar dengan kriteria:

- A. Inklusi
 - Tikus jantan
 - Umur tikus 6 bulan
 - Berat badan tikus 150-200g
 - Tikus sehat

- Tikus aktif
- Tikus tidak pernah mendapat perlakuan sebelumnya

B. Eksklusi

- Tikus yang tidak mau makan selama penelitian
- Bobot tikus menurun hingga berat badannya kurang dari 150 gram
- Tikus mengalami diare selama penelitian berlangsung

C. Cara Perlakuan Sampel

- Tikus pada penelitian ini tidak dilakukan pengekangan (*restrain*) dan dipelihara di kandang dengan luas 900 cm² dalam ruang hewan coba laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang dengan ventilasi yang cukup. Kandang dilapisi dengan sekam yang diganti 3 hari sekali agar tetap kering dan tidak lembab.
- Tikus diberi makanan dan air minum yang sama. Makanan tikus berbentuk serbuk yang komposisinya terdiri dari jagung, katul, *pollard*, DDGS, *rape seed*, *copra meal*, biji batu, CPO, vitamin dan mineral dicampur dengan tepung terigu dengan perbandingan 2:1. Makanan dibentuk bulatan padat seberat 40 gram.

4.1.2 Cara Penghitungan Sampel

Sampel diambil secara acak (*simple random sampling*) yang selanjutnya dikelompokkan dalam masing-masing kelompok kontrol atau kelompok perlakuan. Besar sampel dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan prosedur baku dalam penetapan jumlah sampel yang menggunakan hewan coba (tikus putih) sebagai sampel percobaan. Selanjutnya untuk menentukan jumlah sampel digunakan rumus menurut Torey dan Steel (1999):

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 \cdot \sigma^2}{\delta^2}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

$Z\alpha$ = Harga stadar α 0,05 (satu arah) = 1,65

$Z\beta$ = Harga standar β 0,2 = 0,84

σ = Standar Deviasi

δ = Beda mean kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan

Dengan menganggap populasi berdistribusi normal dan perbedaan rata-rata antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan mempunyai perbedaan (δ) sebesar σ (1 standar deviasi) sehingga $\sigma^2/\delta^2 = 1$, maka $n = (Z\alpha + Z\beta)^2$. Berdasarkan perhitungan rumus maka $n = 6.2$. besar sampel saat penelitian yang digunakan adalah 5 ekor tikus untuk setiap kelompok sehingga sampel keseluruhan adalah 25 ekor dikarenakan saat penelitian terdapat tikus yang kondisinya menurun atau mati.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di dua tempat. Untuk perlakuan terhadap tikus putih dilakukan di Laboratorium Farmako Universitas Brawijaya selama 14 hari pada bulan Desember 2013. Sedangkan pembuatan preparat histologi dilakukan di Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Brawijaya.

4.3 Variabel Penelitian**4.3.1 Variabel Bebas**

Perawatan luka bakar derajat II A dengan pemberian ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. Ait) dengan dosis 15%, 30%, 45%.

4.3.2 Variabel Terikat

Peningkatan ketebalan epitel luka bakar.

4.4 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Hasil Ukur	Skala Ukur
Ekstrak daun melati	Bahan perawatan luka bakar derajat II A dari daun melati yang diperoleh dari Materia Medika Batu dan kemudian dibuat melalui prosedur ekstraksi dengan pelarut etanol 96% dan dibuat dosis 15%, 30%, dan 45% berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya pada tanggal 1 sampai 19 Juli 2013.	%	-	Rasio

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Hasil Ukur	Skala Ukur
Luka bakar derajat II A	Lepuhan yang terjadi akibat termal yang dibuat pada punggung kanan tikus dengan menempelkan balok sterofoam dibalut kassa seluas 2x2 cm yang sebelumnya dicelupkan ke air mendidih 98 °C dan ditempelkan selama 30 detik.	Terjadi kerusakan jaringan sehingga terjadi epidermolisis yang diikuti terbentuknya bula, dasar luka berwarna kemerahan kadang pucat.	Luas luka (cm ²)	Rasio
Perawatan luka bakar derajat II A dengan pemberian gel ekstrak daun melati	Proses pemberian gel ekstrak daun melati secara topikal dosis 15%, 30%, dan 45% setelah dibersihkan dengan normal salin 0,9%. Lalu luka ditutup dengan kassa steril setelah itu diplester yang dilakukan setiap hari pukul 09.00 – 10.00 WIB. Perawatan dilakukan selama 14 hari	-	-	-

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Hasil Ukur	Skala Ukur
Perawatan luka bakar derajat II A dengan normal salin 0,9%	Proses membersihkan area cedera termal pada kelompok kontrol positif I adalah dengan dibersihkan menggunakan normal salin 0,9%. Lalu luka ditutup dengan kassa steril setelah itu diplester yang dilakukan setiap hari pukul 09.00 – 10.00 WIB. Perawatan dilakukan selama 14 hari.	-	-	-
Perawatan luka bakar derajat II A dengan SSD 1%	Proses pemberian SSD 1% ke area setelah dibersihkan dengan normal salin 0,9%. Lalu luka ditutup dengan kassa steril setelah itu diplester yang dilakukan setiap hari pukul 09.00 – 10.00 WIB. Perawatan dilakukan selama 14 hari.	-	-	-
Ketebalan epitel kulit luka bakar	Epitel yang diteliti adalah epitel pipih pada jaringan kulit. Jaringan di ambil pada hari ke 15. Preparat histologi dipotong secara vertikal.	-	Tebal epitel	Rasio

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Hasil Ukur	Skala Ukur
	<p>Lalu diberikan pewarnaan umum <i>Haematoxylin Eosin</i> (HE). Pengukuran tebal epitel pada area luka mulai dari stratum korneum hingga stratum basalis menggunakan mikroskop Olympus seri XC 10 dengan perbesaran 400 kali. Jaringan epitel terlihat berwarna ungu kebiruan (Aryenti, 2008). Luka yang terbentuk dibagi menjadi lima bagian. Dari setiap bagian kemudian dilanjutkan dengan AutoCAD.</p>			

4.5 Instrumen Penelitian

4.5.1 Alat dan Bahan Pembuatan Ekstraksi

- Daun melati (*Jasminum sambac* L. ait)
- Etanol 96%
- Vaseline 150 gram
- Botol hasil ekstrak 12 botol
- Oven 1 buah
- Timbangan 1 buah

- Pisau *stainless steel* 1 buah
- Gelas *Erlenmeyer* 2 buah
- Corong gelas 1 buah
- Kertas saring 1 buah
- Labu evaporator 1 buah
- Labu penampung etanol 1 buah
- Evaporator 1 buah
- Pendingin spiral atau *rotary evaporator* 1 buah
- Selang *water pump* 1 buah
- *Water pump*
- *Water bath*
- *Vacuum pump* 1 buah

(Patmawati, 2010)

4.5.2 Alat dan Bahan Pembuatan Luka Bakar Derajat II A

- Pisau cukur dan gagangnya 1 buah
- Tikus Jantan Strain Wistar 24 ekor
- Penggaris 1 buah
- Sarung tangan steril 1 pasang
- Bengkok 1 buah
- Kom steril 2 buah
- Perlak 1 buah
- Air panas suhu 98°C 700 ml
- Jas laboratorium 1 buah
- Gunting plester 1 buah

– Pinset anatomis	2 buah
– Obat anastesi (Lidokain non adrenalin)	24 ampul
– Normal Saline 0,9%	1 botol
– Sduit + jarum	24 buah
– Kassa steril	72 buah
– Kassa + NS 0,9%	24 buah
– Alkohol swab	24 buah
– Arloji	1 buah
– Balok (sterofoam) berbungkus kassa	24 buah

(Gayline *et al.*, 2000)

4.5.3 Alat dan Bahan Perawatan Luka Bakar Derajat II A

– Sarung tangan 1 pasang	1 pasang
– Jas laboratorium	1 buah
– Bak instrument	1 buah
– Pinset anatomis	2 buah
– Kom	2 buah
– Korentang dan tempatnya	1 buah
– Kassa steril	24 buah
– Kassa + NS 0,9%	24 buah
– Bengkok	1 buah
– Perlak	3 lembar
– Plester	1 roll
– Gunting plester	1 buah

- Gunting kassa 1 buah
- Cotton bud 9 buah
- Gunting jaringan nekrotik 1 buah
- Spuit 3 cc 4 buah
- Normal saline 0,9% 2 botol
- Ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) dosis 15%
- Ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) dosis 30%
- Ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) dosis 45%

4.6 Prosedur Penelitian

4.6.1 Pembuatan Ekstrak Etanol Dari Daun Melati (*J sambac* L. ait)

A. Proses Pengeringan

Daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) yang didapat dari Materia Medika Batu dicuci dengan air sampai bersih, lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan dalam rumah selama kurang lebih 120 jam.

B. Proses Ekstraksi

Proses ekstraksi mengikuti standar pembuatan ekstrak di Laboratorium Farmakologi Universitas Brawijaya Malang. Setelah daun melati kering dihaluskan menggunakan *blender* sehingga menjadi bentuk serbuk. Serbuk daun melati ditimbang sebanyak 100 gram menggunakan timbangan analitik. Selanjutnya dimasukkan ke dalam gelas Erlenmeyer ukuran 1 liter dan direndam (maserasi) dengan etanol 96% selama 3 hari. Kocok sampai benar-benar tercampur (\pm 30 menit). Diamkan 1 malam sampai mengendap.

C. Proses Evaporasi

Pasang evaporator pada tiang permanen agar dapat digantung dengan kemiringan 30° - 40° terhadap meja. Kemudian hasil maserasi etanol dengan serbuk daun melati dimasukkan ke dalam labu evaporasi. Satu set alas evaporasi diletakkan sedemikian rupa sehingga sebagian labu ekstraksi terendam aquades pada *water bath*. *Water bath* dihubungkan dengan sumber listrik dan dinaikkan suhunya sampai 78°C (sesuai dengan titik didih etanol). Kemudian ditunggu proses berjalan (pengembunan dan pemisahan di pendingin) sampai hasil evaporasi tersisa dalam labu ekstraksi. Biarkan larutan etanol memisah dengan zat aktif yang sudah ada dalam labu. Tunggu sampai larutan etanol berhenti menetes pada labu penampung. Hasil yang diperoleh kira-kira sepertiga dari bahan alam kering. Hasil evaporasi berupa cairan kental. Masukkan hasil ekstraksi dalam botol plastik dan simpan dalam freezer.

4.6.2 Pembuatan Gel Ekstrak Etanol Dari Daun Melati (*J sambac L. ait*)

Stok ekstrak daun melati yang ada kemudian akan dibuat beberapa dosis yang berbeda dengan cara menambahkan pelarut vaselin berdasarkan ukuran luas luka yang akan diberikan ($2 \times 2 \text{ cm}^2$) menggunakan rumus:

$$L = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan :

L : Konsentrasi larutan (%)

a : Massa zat terlarut (mg)

b : Massa zat pelarut (mg)

Penelitian ini menggunakan tiga konsentrasi ekstrak daun melati yang dipilih berdasarkan studi eksplorasi dosis yang dilakukan selama 16 hari mulai 5 Juni 2013. Dalam studi pendahuluan dosis ekstrak melati yang paling optimal adalah 30% terhadap pengurangan area luas luka. Dosis 15% dan 45% diberikan sebagai konsentrasi yang diambil setengah di atas dan setengah di bawah dosis optimal. Sehingga jika dimasukkan ke dalam rumus penambahan vaselin seperti di atas didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Konsentrasi 15%

$$L = \frac{a}{b} \times 100\%$$

$$a = \frac{15 \times 50 \text{ mg}}{100\%}$$

$$a = 7,5 \text{ mg}$$

Dalam ekstrak daun melati dosis 15% terdapat 7,5 mg ekstrak daun melati dalam 50 mg vaselin.

2. Konsentrasi 30%

$$L = \frac{a}{b} \times 100\%$$

$$a = \frac{30 \times 50 \text{ mg}}{100\%}$$

$$a = 15 \text{ mg}$$

Dalam ekstrak daun melati dosis 30% terdapat 15 mg ekstrak daun melati dalam 50 mg vaselin.

3. Konsentrasi 45%

$$L = \frac{a}{b} \times 100\%$$

$$a = \frac{45 \times 50 \text{ mg}}{100\%}$$

$$a = 22,5 \text{ mg}$$

Dalam ekstrak daun melati dosis 45% terdapat 22,5 mg ekstrak daun melati dalam 50 mg vaselin.

4.6.3 Persiapan Hewan Coba

A. Sebelum Penelitian

- Hewan coba diseleksi sesuai dengan kriteria sampel
- Hewan coba dilakukan aklimatisasi (penyesuaian lingkungan) selama tujuh hari di Laboratorium Farmakologi FKUB. Persiapan pemeliharaan hewan coba mulai dari kandang pemeliharaan hewan coba, anyaman kawat, sekam, botol minum, alat semprot, tempat makan, alkohol 70%.
- Tikus diberi makan dan minum standart laboratorium dan dilakukan penimbangan berat badan di akhir aklimatisasi.

B. Selama Penelitian

- Pembuatan luka bakar derajat II A
 - Tentukan terlebih dahulu daerah yang akan dibuat luka bakar yaitu punggung kanan atas
 - Bersihkan bulu dan cukur area yang akan dibuat induksi luka bakar seluas 5 x 5 cm²
 - Pasang perlak/ alas di bawah tubuh tikus yang akan di buat luka bakar
 - Buka bak instrumen steril, cuci tangan, dan pakai sarung tangan steril
 - Desinfeksi area kulit yang akan dibuat luka bakar, tunggu sampai alkohol kering

- Lakukan anastesi dengan cara disuntikkan pada area kulit yang akan di buat luka bakar yaitu punggung kanan atas dengan lidocain non adrenalin dosis 0,5 cc
- Siapkan styrofoam berukuran 2 x 2 cm² kemudian balut dengan kasa sebanyak 2 lapis
- Celupkan styrofoam yang berbungkus kasa ke dalam air panas (suhu 98° C) selama 3 menit
- Tempelkan styrofoam yang berbungkus kasa pada hewan coba selama 30 detik
- Setelah diinduksi, kompres area yang diberi luka bakar menggunakan normal salin selama 1 menit untuk mencegah luka bakar menyebar ke daerah yang lain
- Tunggu sampai terbentuk bula
- Balut luka
- Lepas sarung tangan
- Rapikan alat dan cuci tangan (Khorasani, 2008).
- Dipisahkan antara satu dengan yang lainnya dan dikelompokkan menurut terapi yang diberikan (Purnama, *et.al.*, 2013).
- Perawatan luka bakar derajat II A
 - Pakai sarung tangan
 - Buka balutan
 - Perawatan
 - Kelompok A
(Kelompok kontrol positif I dengan perawatan luka tertutup menggunakan normal saline 0,9%).

- Bersihkan luka dengan normal saline 0,9%.
- Berikan 0,5 cc normal salin pada area luka (perawatan dilakukan 1x/hari jam 09.00 – 10.00 WIB)

➤ Kelompok B

(Kelompok kontrol positif II dengan perawatan luka tertutup menggunakan SSD 1%).

- Bersihkan luka dengan normal saline 0,9%.
- Berikan SSD 1% sebanyak 10 mg pada area luka menggunakan *cotton bud* steril (perawatan dilakukan 1x/hari jam 09.00 – 10.00 WIB)

➤ Kelompok C

(Kelompok perlakuan P1 dengan perawatan luka tertutup menggunakan krim ekstrak daun melati dosis 15%).

- Bersihkan luka dengan normal saline 0,9%.
- Berikan krim ekstrak daun melati dosis 15% sebanyak 10 mg pada area luka menggunakan *cotton bud* steril (perawatan dilakukan 1x/hari yaitu jam 09.00 – 10.00 WIB).

➤ Kelompok D

(Kelompok perlakuan P2 dengan perawatan luka tertutup menggunakan krim ekstrak daun melati dosis 30%).

- Bersihkan luka dengan normal saline 0,9%.
- Berikan krim ekstrak daun melati dosis 30% sebanyak 10 mg pada area luka menggunakan *cotton bud* steril

(perawatan dilakukan 1x/hari yaitu jam 09.00 – 10.00 WIB).

➤ Kelompok E

(Kelompok perlakuan P3 dengan perawatan luka tertutup menggunakan krim ekstrak daun melati dosis 45%).

- Bersihkan luka dengan normal saline 0,9%.
- Berikan krim ekstrak daun melati dosis 45% sebanyak 10 mg pada area luka menggunakan *cotton bud* steril (perawatan dilakukan 1x/hari yaitu jam 09.00 – 10.00 WIB).

- Tutup luka dengan kassa steril dan plester

C. Sesudah Penelitian

- Pembedahan dilakukan pada hari ke 15 dengan mematikan tikus
- Pengambilan jaringan kulit melalui prosedur pembedahan
- Tikus dikubur
- Pembuatan preparat histopatologi jaringan kulit luka bakar derajat II A pada tikus

4.6.4 Prosedur Pembuatan Preparat Histologi Jaringan Kulit

Sebelum membuat preparat histologi jaringan kulit, sampel dimatikan terlebih dahulu dengan cara memasukkan tikus dalam tabung tertutup berisi *Chloroform* hingga sampel terlihat lemas dan mati. Kemudian dilakukan pengambilan jaringan kulit area bekas luka dan diproses untuk pembuatan preparat histologi jaringan kulit. Tahap-tahap pembuatan preparat histologi jaringan kulit adalah sebagai berikut:

A. Fiksasi

- Rendam jaringan kulit pada larutan formalin 10% selama 16-24 jam.
- Cuci jaringan kulit dengan air mengalir selama 15 menit.

B. Embedding

Memasukkan jaringan kulit pada beberapa cairan:

- Aceton selama 1 jam x 4
- Xylol selama ½ jam x 4
- Paraffin cair selama 1 jam x 3
- Penanaman jaringan kulit pada paraffin blok

C. Slicing/penyayatan

- Letakkan blok yang sudah tertanam jaringan kulit pada balok es selama ± 15 menit.
- Tempelkan blok pada cakram *microtome rotary* kemudian sayat jaringan kulit secara vertikal dengan ukuran 3-5 micron.
- Ambil sayatan jaringan kulit yang berbentuk pita dengan menggunakan kuas kecil kemudian letakkan pada *water bath* yang mengandung gelatin dengan suhu 36°C.
- Setelah sayatan jaringan kulit merentang, ambil sayatan dengan menggunakan object glass.
- Diamkan selama 24 jam.

D. Staining

Masukkan object glass pada:

- Xylol selama 15 menit x 3
- Alkohol 96% selama 16 menit x 3
- Cuci dengan air mengalir selama 15 menit
- Pewarna *Hematoxylin* selama 15 menit
- Cuci dengan air mengalir selama 15 menit
- Alkohol asam sebanyak 1 dip
- Cuci dengan air mengalir selama 15 menit
- *Lithium carbonat* selama 20 detik
- Cuci dengan air mengalir selama 15 menit
- Pewarna *Eosin* selama 15 menit

4.7 Prosedur Pengumpulan Data

4.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Data didapatkan dari sampel yang di bagi menjadi 5 kelompok, yaitu 1 kelompok kontrol negatif dengan pemberian normal saline (NaCl 0,9%), 1 kelompok kontrol positif dengan pemberian SSD 1%, dan 3 kelompok perlakuan menggunakan pemberian ekstrak daun melati (*Jasminum sambac* L. ait) dengan dosis 15%, 30%, 45%. Pengumpulan data dilakukan setelah perawatan luka dan dilakukan pada hari ke 15.

4.7.2 Metode Pengumpulan Data

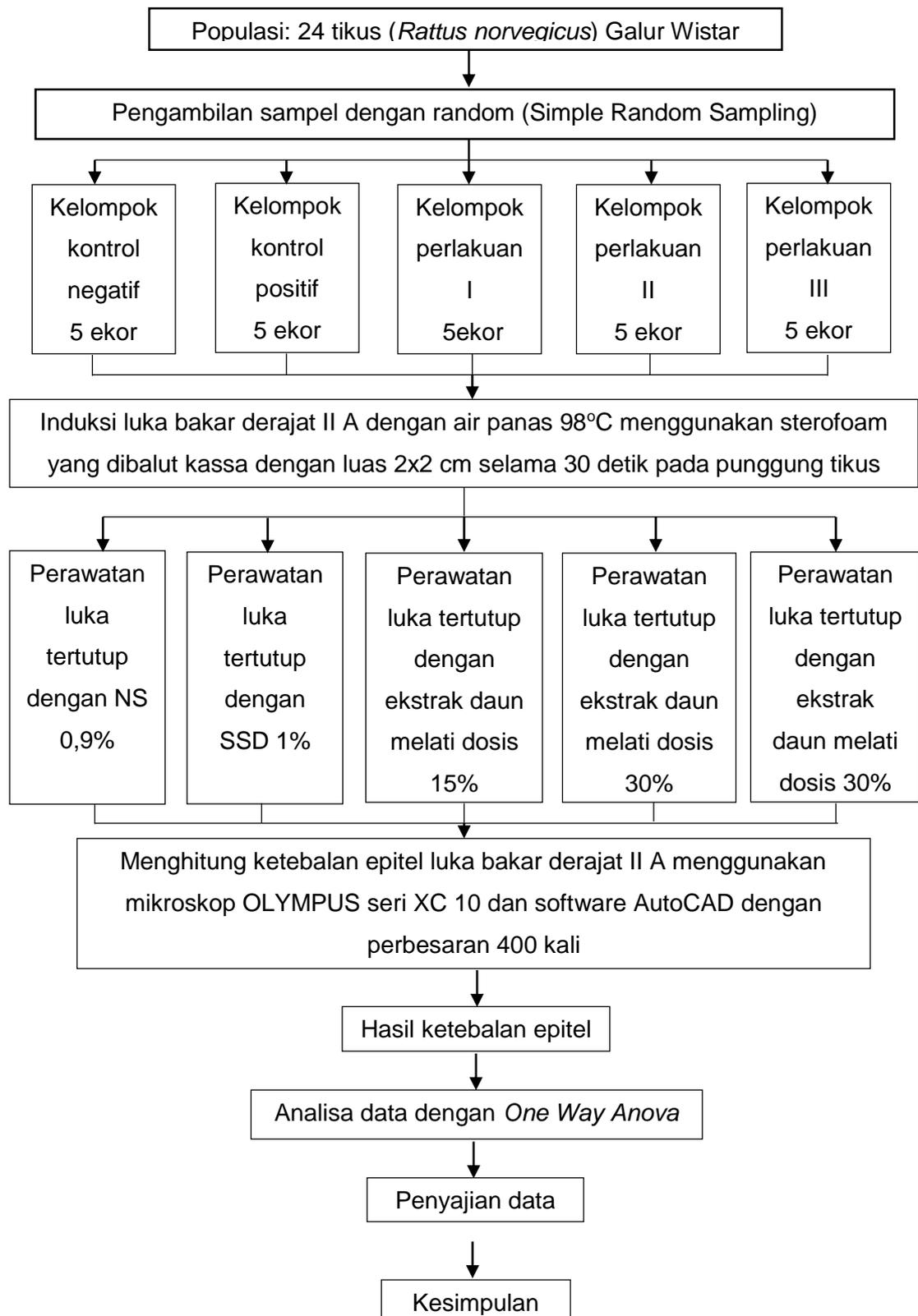
Pada hari ke-15 kulit pasca luka bakar mencit diambil untuk dilakukan pemeriksaan histopatologis. Kulit mencit tersebut diperoleh setelah dilakukan

anestesi dengan menggunakan *Chloroform*. Kulit yang sudah diambil difiksasi dalam larutan *Buffer Neutral Formaline* (BNF) 10% selama \pm 48 jam. Selanjutnya dilakukan pewarnaan umum *Haematoxylin Eosin* (HE) di Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Brawijaya Malang. Penghitungan ketebalan epitel menggunakan *scanning dot* slide mikroskop OLYMPUS seri XC 10 dan dilakukan pengamatan memakai software OlyVIA (Viewer for Imaging Application) dengan perbesaran 400 kali kemudian dilanjutkan mengukur ketebalan epitel menggunakan software AutoCAD.

4.7.3 Identifikasi Epitelisasi Luka

Proses identifikasi ketebalan dilakukan pada hari ke-15. Ketebalan epitel diukur dengan membuat preparat histologi jaringan kulit yang dipotong secara vertikal kemudian diamati dengan mikroskop OLYMPUS seri XC 10. Jaringan epitel adalah jaringan dengan susunan yang rapat, dan terletak atau bercokol pada membran basalis dan tercatat ungu kebiruan pada pewarnaan *Hematoxylin Eosin* pada saat dilakukan pengamatan. Pengamatan ketebalan epitel menggunakan mikroskop perbesaran 400x. Ketebalan epitel diukur mulai dari stratum korneum hingga stratum basalis dengan cara, luka dibagi menjadi lima bagian yang sama. Dari setiap bagian kemudian diambil epitel yang terlihat paling tebal, ditarik garis lurus sesuai lapisan terluar, kemudian diambil 1 cm ke kanan dan 1 cm ke kiri. Jadi, setiap bagian terdapat tiga garis dan setiap slide terdapat 15 garis. Kemudian gambar dipindah ke AutoCAD dan diukur dengan satuan microns.

4.7.4 Alur Penelitian



Gambar 4.1 Alur Penelitian

4.8 Analisis Data

4.8.1 Uji Normalitas dan Homogenitas

Hasil analisa terhadap peningkatan ketebalan epitel kulit luka bakar derajat II A pada masing-masing sampel pada setiap perlakuan dilakukan uji statistik *SPSS version 21* dengan cara uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena sampel kecil (≤ 50) dengan $\alpha = 0,05$. Jika didapatkan data menunjukkan p value $> 0,05$, maka data terdistribusi normal. Kemudian pada uji homogenitas atau keragaman data menggunakan uji *test of homogeneity of variances* dengan $\alpha = 0,05$. Jika data menunjukkan p value $> 0,05$, maka data adalah homogen, sehingga dapat dilakukan uji parametric lebih lanjut dengan menggunakan One Way ANOVA

4.8.2 Uji One Way Anova

Data hasil penelitian kemudian dianalisa dengan One way ANOVA *SPSS version 21* untuk mengetahui adanya perbedaan antar kelompok uji coba. Jika signifikansi $< \alpha$ (0,05), maka terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan epitelisasi luka pada luka bakar derajat II A antar kelompok uji coba.

4.8.3 Uji Perbandingan Berganda (Post Hoc Test)

Uji Perbandingan Berganda (*Post Hoc Test*) merupakan metode pengujian lanjutan apabila hasil pengujian ANOVA terdapat nilai beda atau ketidaksamaan nilai tengah pada data yang diujikan. Metode ini berfungsi untuk mengetahui nilai tengah mana yang memiliki perbedaan yang signifikan. Biasanya dilakukan dengan melihat besar variasi dari tiap kombinasi perbandingan nilai tengah yang

diamati. Kelompok dengan nilai signifikansi paling kecil, mempunyai nilai signifikansi paling bermakna dalam kelompok – kelompok uji coba.