

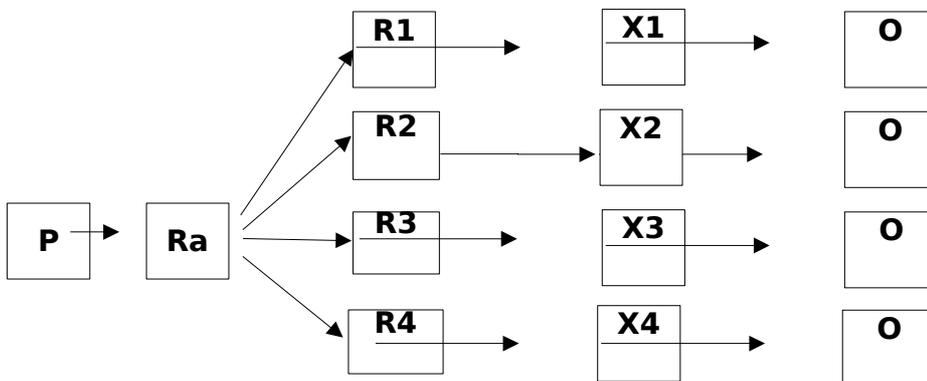
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian *true experimental*. Tujuannya yaitu untuk mengetahui efektifitas perawatan menggunakan terapi ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) 10% dan 20%. Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan pengamatan *post-tes only control group design*, yaitu untuk mengukur pengaruh ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) pada kelompok eksperimen dengan cara membandingkan kelompok tersebut dengan kelompok kontrol setelah diberi perlakuan kepada kelompok eksperimen. Pada rancangan ini terdapat 2 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol.

Gambar 3.1 Skema *post-tes only control group design*



Keterangan :

- 1 P : Populasi
- 2 Ra: Random Alokasi
- 3 R1: Kelompok kontrol 1 menggunakan NaCl 0,9%
- 4 R2: Kelompok kontrol 2 menggunakan SSD (*Silver Sulfadiazine*) 1%.

- 5 R3: Kelompok perlakuan 1 menggunakan ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*)
10%
- 6 R4: Kelompok perlakuan 2 menggunakan ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*)
20%
- 7 X1: Perlakuan pada kelompok kontrol 1 diberikan perawatan menggunakan
NaCl 0,9%
- 8 X2: Perlakuan pada kelompok kontrol 2 diberikan perawatan menggunakan
SSD (*Silver Sulfadiazine*) 1%.
- 9 X3: Perlakuan pada kelompok perlakuan 1 diberikan perawatan
menggunakan
ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) 10%.
- 10 X4: Perlakuan pada kelompok perlakuan 2 diberikan perawatan
menggunakan
ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) 20%.
- 11 O : Hasil observasi pemeriksaan *post test* terhadap jumlah fibroblas pada
kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

3 Desain Sampling

1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah hewan coba tikus galur wistar (*Rattus novogicus*) dengan luka bakar derajat II di Laboratorium hewan coba Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

2 Sampel dan Besar Sampel

Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk menghomogenkan sampel dan menghindari faktor-faktor perancu yang mempengaruhi proses penyembuhan luka. Pengumpulan sampel yang memerlukan hewan coba diharuskan memenuhi prinsip 3R dan 5F, yaitu :

- 1 *Replecement*, pada penelitian ini menggunakan hewan coba yaitu tikus putih galur wistar (*Rattus novegicus*) sehat serta memiliki berat badan 200-250 gram, kemudian dipilih berdasarkan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah di tetapkan.
- 2 *Reduction*, besaran sampel yang digunakan akan ditentukan berdasarkan dari jumlah sampel tiap perlakuan dengan jumlah pada kelompok perlakuan.

Dalam melakukan penghitungan jumlah tikus yang akan digunakan sebagai hewan coba, dapat menggunakan rumus Federer sebagai berikut :

$$(r-1) (t - 1) \geq 15$$

r = Replikasi atau banyaknya sampel tiap perlakuan

t = Jumlah intervensi baik perlakuan maupun kontrol

Jika didalam penelitian ini diketahui pengulangan t=12, maka didapat nilai n sebagai berikut.

$$(r-1) (t - 1) \geq 15$$

$$(r-1) (12 - 1) \geq 15$$

$$(r-1) 11 \geq 15$$

$$11r - 11 \geq 15$$

$$11r \geq 26$$

$$r \geq 3$$

Besar sampel hewan coba untuk masing-masing sampel adalah 3 dimana jumlah pengamatan 12 ekor untuk masing-masing kelompok yaitu sampel tikus untuk kelompok kontrol 1 yang diberi NaCl 0,9% diperiksa pada hari ke 4, 8, dan 12 setelah terjadinya luka, sampel tikus untuk kelompok kontrol 2 yang diberi SSD (*Silver Sulvadiazine*) 1% diperiksa pada hari ke 4, 8, dan 12 setelah terjadinya luka, sampel tikus untuk kelompok perlakuan 1 dan 2 yang diberi ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) 10% dan 20% diperiksa pada hari ke 4, 8, dan 12 setelah terjadinya luka. Oleh karena setiap tikus mengandung 4 subjek yaitu luka yang dirawat dengan Aloevera 10% dan 20%, serta luka yang dirawat dengan NaCl 0,9% dan SSD (*Silver Sulvadiazine*) 1%, maka dibutuhkan tikus sejumlah 36 ekor.

3 *Refinement*

Dalam penelitian ini menggunakan prinsip 5F yaitu:

- 1) Bebas dari haus dan kelaparan
- 2) Bebas dari rasa nyeri, trauma, dan penyakit
- 3) Bebas dari ketidaknyamanan
- 4) Bebas dari ketakutan dan kesusahan
- 5) Mengekspresikan tingkah laku alam

3.2.2.1 **Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel peneliti yang memenuhi syarat sebagai sampel. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman dalam menentukan kriteria inklusi (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini kriteria inklusi adalah :

- 1 Jenis tikus adalah tikus putih *Rattus novvergicus* galur wistar usia 2-3 bulan.

- 2 Berjenis kelamin jantan.
- 3 Berat badan antara 150-250 gram.
- 4 Kondisi sehat ditandai dengan pergerakan aktif, bulunya licin, mengkilat dan bersih, bulunya tebal dan tidak ada kerontokan bulu yang berarti, badannya tegap tidak kerempeng, tidak keluar lendir, nanah atau darah dari mata atau telinga, tidak terlalu banyak ludah, tidak mencret dan pernapasan tenang.
- 5 Tidak mendapat pengobatan sebelumnya.
- 6 Tidak ada kecacatan pada tikus.
- 7 Aklimisasi selama 7 hari dipelihara di kandang.

3.2.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi (kriteria yang tidak layak diteliti) adalah menghilangkan/mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dan studi karena berbagai sebab (Setiadi, 2013). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- 1 Tikus mengalami luka infeksi yang ditandai dengan adanya pus (nanah), eksudat yang berlebihan sebelum di aklimatisasi.
- 2 Tikus mengalami luka bisa karena gigitan, atau benda tajam lainnya sebelum di aklimatisasi.

3 Teknik Sampling

Pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive sampling*, dimana sampel diambil dari 2 kelompok kontrol dan 2 kelompok perlakuan yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, ditentukan oleh peneliti.

4 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perawatan luka bakar derajat II menggunakan NaCl 0,9%, SSD (*Silver Sulfadiazine*) 1% dan ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) 10% dan 20%.

3.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah Jumlah Fibroblas pada jaringan kulit tikus Galur Wistar dengan luka bakar derajat II.

5 Definisi Operasional

Definisi operasional akan dijelaskan secara padat mengenai unsur penelitian yang meliputi bagaimana caranya menentukan variabel dan mengukur suatu variabel (Setiadi, 2013).

Table 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skoring
Perawatan luka bakar derajat II menggunakan ekstrak gel Lidah Buaya NaCl 0,9%	Suatu tindakan merawat luka bakar derajat II menggunakan senyawa kimia Natrium Klorida (NaCl) dengan kandungan 0,9% dalam bentuk cair.	Melakukan perawatan luka meliputi : 1 Mempersiapkan alat dan bahan 2 Melakukan cuci tangan 6 langkah dan memasang APD 3 Melakukan pembersihan luka/ pencucian luka dengan NaCl 0,9%. 4 Mengobservasi keadaan luka. 5 Jika ada jaringan mati maka dilakukan perawatan	SOP Perawatan Luka menggunakan NaCl 0,9%.	Ordinal	

		<p>debridemen.</p> <p>6 Melakukan pembersihan luka atau pencucian luka menggunakan NaCl 0,9% lagi.</p> <p>7 Tutup luka dengan kassa steril.</p> <p>8 Rapikan tikus dan bereskan peralatan.</p>			
<p>Perawatan luka bakar derajat II menggunakan SSD (<i>Silver Sulvadiazine</i>) 1%.</p>	<p>Suatu tindakan merawat luka bakar derajat II menggunakan senyawa kimia SSD (<i>Silver Sulvadiazine</i>) dengan kandungan 1% dalam bentuk topikal.</p>	<p>Melakukan perawatan luka meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan alat dan bahan 2. Melakukan cuci tangan 6 langkah dan memasang APD 3. Melakukan pembersihan luka/ pencucian luka dengan NaCl 0,9%. 4. Mengobservasi keadaan luka. 5. Jika ada jaringan mati maka dilakukan perawatan debridemen. 6. Merawat luka menggunakan SSD (<i>Silver Sulvadiazine</i>) 1% secara topikal. 7. Tutup luka dengan kassa steril. <p>Rapikan tikus dan bereskan peralatan.</p>	<p>SOP perawatan luka bakar menggunakan SSD (<i>Silver Sulvadiazine</i>) 1%.</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Hasil penelitian disajikan dalam skor mentah : Jumlah fibroblas pada jaringan kulit.</p>
<p>Perawatan luka bakar derajat II menggunakan</p>	<p>Suatu tindakan merawat luka bakar derajat</p>	<p>Melakukan perawatan luka meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan 	<p>SOP perawatan luka bakar</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Hasil penelitian disajikan</p>

n ekstrak gel Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>).	II menggunakan tanaman herbal Lidah Buaya yang diekstrak menjadi gel Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>) 10%, dan 20% sebagai bahan dalam teknik perawatan luka.	<p>alat dan bahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Melakukan cuci tangan 6 langkah dan memasang APD 3. Melakukan pembersihan luka/ pencucian luka dengan <i>aquadest</i> 4. Mengobservasi keadaan luka 5. Merawat luka dengan diberikan ekstrak gel Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>) 10%, dan 20% secara topical. 6. Rapikan tikus dan bereskan peralatan 			dalam skor mentah : Jumlah fibroblas pada jaringan kulit.
Jumlah Fibroblas jaringan	Penilaian yang dilakukan secara mikroskopik di laboratotium pada keadaan luka bakar derajat II dimana pemeriksaan laboratorium Patologi anatomi diobservasi jumlah fibroblas pada jaringan kulit Pada hari ke 4, 8, dan 12 yang dibandingkan antara kelompok kontrol	Jumlah fibroblas pada jaringan kulit.	Lembar observasi	Ordinal	Hasil penelitian disajikan dalam skor mentah : Jumlah fibroblas pada jaringan kulit.

	dengan kelompok perlakuan.				
--	----------------------------	--	--	--	--

6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Hewan coba, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Malang, pembuatan gel Lidah buaya (*Aloe vera*) di laboratorium Materia Medika Batu dan pewarnaan Hematoxilin Eosin di Laboratorium patologi anatomi Universitas Brawijaya yang dilaksanakan Bulan Januari sampai Juli 2018

7 Alat, Bahan dan Instrumen Penelitian

3.6.1 Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera*).

Pembuatan ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) diperlukan alat dan bahan, yaitu:

Alat :

1. timbangan,
2. alat-alat gelas,
3. alat pembuatan gel ekstrak,
4. alat uji daya lekat gel,
5. alat uji daya sebar gel
6. alat uji viskositas gel,
7. alat pembuatan /formulasi gel

Bahan :

- 1 daun segar lidah buaya sebagai ekstrak,
- 2 etanol 70%,
- 3 Aquades
- 4 Handscon

3.6.2

Pembuatan Luka Bakar Derajat II.

Alat :

- 1 Benson
- 2 Pisau cukur / gunting
- 3 Pinset
- 4 Termometer
- 5 Jas lab
- 6 Pemantik api
- 7 Arloji

Bahan :

- 1 Kassa steril
- 2 Povidon Iodin
- 3 Spirtus
- 4 Alcohol 70%
- 5 Normal saline
- 6 Sarung tangan
- 7 Obat anestesi (chloroform)
- 8 Povidone Iodine
- 9 Aquadest
- 10 Uang Logam

3.6.3 Perawatan Luka

Alat :

1. Bak instrumen

Bahan :

- 1 Kassa steril

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 2. Bengkok | 2 Kassa bersih |
| 3. Pinset Anatomis 2 buah | 3 Gel ekstrak lidah buaya |
| 4. Kom | 4 Silver sulfadiazine 0,1 % |
| 5. Gunting | 5 Aquades |
| | 6 Transparan film |

3.6.4 Proses pengerjaan preparat histo patologi di lakukan oleh peneliti dan dibantu oleh petugas Laboratorium Patologi Anatomi FKUB Malang.

A. Proses pemotongan jaringan berupa makros

- a) Jaringan atau spesimen penelitian harus sudah terfiksasi dengan formalin 10% atau dengan bafer formalin 10% minimal selama 7 jam sebelum dilakukan proses pengerjaan berikutnya.
- b) Jaringan dipilih yang terbaik sesuai dengan lokasi yang akan di teliti
- c) Jaringan di potong kurang lebih ketebalan 2-3 mili meter
- d) Di masukan ke kaset dan diberi kode sesuai dengan kode sesuai dengan kode gross peneliti.
- e) Jaringan kemudian di proses dengan alat Automatik Tissue Tex Prosesor atau dengan cara manual
- f) Standart di Laboratorium Patologi Anatomi FKUB menggunakan Automatik Tissue Tex Prosesor selama 90 menit
- g) Alarm bunyi tanda selesai.

B. Proses pengeblokan dan pemotongan jaringan

- a) Jaringan di angkat dari mesin Tissue Tex Prosesor
- b) Jaringan di blok dengan paraffin sesuai kode jaringan
- c) Jaringan di potong dengan alat microtome ketebalan 3-5 mikron

C. Proses deparafinisasi

Setelah di potong dengan ketebalan 3-5 mikron, ditaruh dalam oven selama 30 menit dengan suhu panas 70-80 derajat, kemudian di masukan ke dalam 2 tabung larutan sylol masing-masing 20 menit, setelah itu di masukan ke 4 tabung alkohol masing-masig tempat 3 menit (hidrasi) dan yang terakhir dimasukan air mengalir selama 15 menit.

D. Proses pewarnaan Hematoxilin Eosin

- a) Cat utama harris hematoksilin selama 10-15 menit
- b) Cuci dengan air mengalir selama 15 menit

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| c) Alkohol asma 1% | 2-5 celup |
| d) Amonia lithum karbonat | 3-5 celup (bila kurang biru) |
| e) Eosin | 10-15 menit |

E. Alkohol bertingkat

- | | |
|--------------------|---------|
| a) Alkohol 70% | 3 menit |
| b) Alkohol 80% | 3 menit |
| c) Alkohol 96% | 3 menit |
| d) Alkohol absolut | 3 menit |

F. Penjernihan (clearing)

- | | |
|----------|----------|
| a) Xylol | 15 menit |
| b) Xylol | 15 menit |

G. Mounting dengan entelan dan deckglass

Slide/objekglass ditutup dengan cover glass dan biarkan slide kering pada suhu ruangan setelah slide kering siap untuk diamati. (Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya)

3.6.6 Pemeliharaan Tikus

- 1 Kandang/bak tikus
- 2 Penutup kandang dari anyaman kawat
- 3 Botol air
- 4 Makanan tikus
- 5 Sekam

3.6.7 Teknik Pencegahan Infeksi

- 1 Tempat cuci tangan/wastafel
- 2 Sabun cuci tangan
- 3 *Hand Sanitizer*
- 4 Kain handuk kecil
- 5 Sarung tangan bersih/steril

3.6.8 Instrumen Penelitian

Instrument dalam penelitian ini adalah memberikan perlakuan dan lembar observasi. Setelah pemberian ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe vera*), dilakukan pewarnaan Hematoxilin Eosin untuk melihat jumlah fibroblas secara mikroskopis setelah dilakukan perawatan luka setiap hari. Setelah luka dirawat kemudian diambil specimen kulit pada hari ke 4, 8 dan 12 untuk dilakukan observasi jumlah fibroblas. Hasil observasi ini dilampirkan di lembar observasi untuk mengetahui perbandingan jumlah fibroblas pada jaringan kulit antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan.

8 Prosedur Penelitian

3.7.1 Perijinan Penelitian

Adapun hal – hal yang harus dilakukan peneliti untuk mengurus izin penelitian adalah sebagai berikut :

- 1 Peneliti mengurus surat untuk perijinan penelitian menggunakan hewan coba yang ditujukan kepada Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Malang.
- 2 Peneliti mengurus surat perijinan menggunakan Laboratorium untuk penelitian yang ditujukan kepada kepala Laboratorium Poltekkes Kemenkes Malang.
- 3 Peneliti mengurus surat untuk perijinan penelitian menggunakan Laboratorium patologi anatomi Universitas Brawijaya Malang.

3.7.2 Pembuatan ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*)

Peneliti menyiapkan lidah buaya yang dijadikan gel lalu pembuatan gel lidah buaya (*Aloe vera*) dilakukan di Laboratorium Materia Medika Batu.

3.7.3. Menentukan Sampel Penelitian

Sampel penelitian ditentukan sesuai dengan kriteria inklusi masing-masing 5 tikus pada tiap kelompok penelitian.

3.7.4 Pembuatan Luka Bakar Derajat II pada Tikus

Rambut tikus bagian punggung dicukur sampai permukaan kulit, kemudian didesinfeksi dengan Providon Iodin, kemudian luka bakar dibuat dengan cara di tempelkan uang logam yang dibungkus kassa steril yang telah dimasukan ke dalam air steril mendidih 100⁰C lalu ditempelkan ke kulit tikus selama 10 detik.

3.7.5 Perawatan luka bakar derajat II

a) Menggunakan gel lidah buaya (*Aloe vera*) 1 x sehari

- 1) Cuci tangan.
- 2) Pakai sarung tangan steril.
- 3) Siapkan kasa.
- 4) Atur posisi tikus untuk mempermudah tindakan.
- 5) Buka balutan dan bersihkan luka dengan *aquadest*.
- 6) Keringkan luka yang telah dibersihkan dengan kassa steril.
- 7) Olesi bagian luka dengan *cutten bat* yang telah diberi gel Lidah Buaya (*Aloe vera*) secara merata hingga menutup seluruh permukaan luka.
- 8) Tempelkan transparan film pada area luka.
- 9) Tempelkan kassa steril untuk mempertahankan balutan primer.
- 10) Balut luka dengan kassa gulung. Bentuk balutan seperti gurita bayi.

b) Menggunakan Silver Sulfadiazine 1% 1 x sehari

- 1) Cuci tangan.
- 2) Pakai sarung tangan steril.
- 3) Siapkan kasa.

- 4) Atur posisi tikus untuk mempermudah tindakan.
 - 5) Buka balutan dan bersihkan luka dengan *aquadest*.
 - 6) Keringkan luka yang telah dibersihkan dengan kassa steril.
 - 7) Olesi bagian luka dengan *cutten bat* yang telah diberi *Silver Sulfadiazine* 1 % secara merata hingga menutup seluruh permukaan luka.
 - 8) Tempelkan transparan film pada area luka.
 - 9) Tempelkan kassa steril untuk mempertahankan balutan primer.
 - 10) Balut luka dengan kassa gulung. Bentuk balutan seperti gurita bayi.
- c) Menggunakan Normal Saline 0,9% 1 x sehari
- 1) Cuci tangan.
 - 2) Pakai sarung tangan steril.
 - 3) Siapkan kasa.
 - 4) Atur posisi tikus untuk mempermudah tindakan.
 - 5) Buka balutan dan bersihkan luka dengan *Normal Saline 0,9%*.
 - 6) Keringkan luka yang telah dibersihkan dengan kassa steril.
 - 7) Tempelkan transparan film pada area luka.
 - 8) Tempelkan kassa steril untuk mempertahankan balutan primer.
 - 9) Balut luka dengan kassa gulung. Bentuk balutan seperti gurita bayi.

3.7.6 Pengamatan Jumlah Fibroblas pada jaringan

Pengamatan jumlah fibroblas pada jaringan dilakukan pada hari ke-4, ke-8 dan ke-12 dengan pewarnaan Hematoxilin Eosin yaitu sampel kulit dari hewan coba akan diambil dan dilakukan pemeriksaan di laboratorium FKUB Malang.

9 Pengolahan Data

1 *Editting*

Editting adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Hidayat, 2009).

2 *Coding*

Mengklasifikasikan jawaban – jawaban dari para responden ke dalam bentuk angka/bilangan. Biasanya klasifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda/kode berbentuk angka pada masing – masing jawaban (Setiadi, 2013).

Kode kelompok tikus

NaCl : Kelompok kontrol 1 menggunakan NaCl 0,9%

SSD : Kelompok kontrol 2 menggunakan *Silver Sulvadiazine* 1%.

AV 10 : Kelompok perlakuan 1 menggunakan ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe vera*)10%.

AV 20 : Kelompok perlakuan 2 menggunakan ekstrak gel Lidah Buaya (*Aloe vera*)20%.

3 *Tabulating*

Tabulating yaitu pengelompokan jawaban-jawaban serupa dengan cara yang diteliti dan teratur, kemudian dihitung dan dijumlahkan berapa banyak peristiwa yang termasuk dalam kategori kemudian diwujudkan dalam bentuk tabel-tabel (Hidayat, 2009).

4 Entri Data

Data entri adalah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga dengan membuat tabel kontingensi (Hidayat, 2009).

5 Analisa Data

Dalam penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan angka jumlah fibroblas pada jaringan kulit dengan menggunakan *distribusi frekuensi*.

Analisa data yang digunakan adalah dilakukan uji *Kolmogorof Smirnov* untuk menentukan sebaran distribusi data normal. Suatu data dikatakan memiliki sebaran distribusi normal jika nilai $p \text{ (value)} > 0,05$ dan $p \text{ (value)} < 0,05$ maka tidak berdistribusi normal (Dahlan, 2009). Jika data yang diperoleh merupakan distribusi normal maka dilanjutkan dengan uji *Paired T-Test* untuk mengetahui adanya perbedaan signifikansi pada masing-masing kelompok dan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikansi pada masing-masing pemeriksaan maka dilakukan uji *Independent T-Test*. $P \text{ (value)}$ bermakna apabila < 0.05 dan tidak bermakna apabila $p \text{ (value)} \geq 0,05$. Data diolah menggunakan aplikasi SPSS

23

6 Penyajian Data

Data statistik perlu disajikan dalam bentuk yang mudah dibaca dan dimengerti (Setiadi, 2013). Hasil dari penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik serta dijelaskan dalam bentuk narasi.

10 Etika penelitian

Dalam melakukan penelitian akan menekankan pada masalah etika (Hidayat,2008). Dalam penelitian ini mengikuti prinsip 3R (*Replecement, Reduction, Refinement*) sesuai dengan etika penelitian hewan coba.

1. *Replecement*, yaitu dalam penelitian ini menggunakan tikus putih galur wistar (*Rattus novegicus*) sehat serta memiliki berat badan 150-250 gram, kemudian dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah di tetapkan.
2. *Reduction*, besaran sampel yang digunakan akan ditentukan berdasarkan dari jumlah sampel tiap perlakuan dengan jumlah pada kelompok perlakuan.
3. *Refinement*

Pada penelitian ini prinsip yang digunakan yaitu prinsip 5F (Freedom) :

- 1) Bebas dari haus dan kelaparan
- 2) Bebas dari rasa nyeri, trauma, dan penyakit
- 3) Bebas dari ketidaknyamanan
- 4) Bebas dari ketakutan dan kesusahan
- 5) Mengekspresikan tingkah laku alam

11 Kerangka Kerja

