

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan merupakan jenis penelitian eksperimental dengan melakukan analisis evaluasi aktivitas penyembuhan luka sayat menggunakan salep ekstrak bonggol pisang ambon pada kulit kelinci.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Pembuatan salep dari ekstrak bonggol pisang ambon dilakukan di Laboratorium Teknologi Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Sedangkan untuk analisis aktivitas penyembuhan luka sayat pada kulit kelinci telah dilakukan di kandang kelinci yang telah tersedia.

2. Waktu

telah dilakukan penelitian pada bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober Tahun 2022

C. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Yang termasuk kedalam variabel bebas pada penelitian ini adalah variasi konsentrasi ekstrak bonggol pisang ambon yaitu 6%, 12% dan 18%.

2. Variabel tergantung

Yang termasuk kedalam variabel tergantung pada penelitian ini, yaitu aktivitas penyembuhan luka sayatan dengan indikator tidak adanya eritema, pembengkakan dan luka menutup sepenuhnya setelah diberi salep ekstrak bonggol pisang ambon dengan variasi konsentrasi yang berbeda.

3. Variabel terkontrol

Yang termasuk kedalam variabel terkontrol pada penelitian ini yaitu, proses membuat ekstrak, alat yang digunakan, luas luka sayat yang dibuat, kondisi fisik hewan uji, yang meliputi berat, usia, jenis kelamin,

dan ukuran kandang serta laboratorium.

D. Definisi Operasional

Pada penelitian ini digunakan sampel yaitu ekstrak bonggol pisang ambon yang sudah dibuat menjadi sediaan salep dengan konsentrasi ekstrak 6%, 12% dan 18%. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu melihat aktivitas penyembuhan luka sayat pada kulit kelinci yang dijadikan objek penelitian.

E. Alat dan Bahan

1. Alat

Penelitian ini memakai alat yaitu, alat gelas, tempat berbahan plastik, saringan, hotplate, timbangan gram, oven, mortir dan stamper, pengaduk, dan blender.

Untuk membuat luka sayat pada kelinci alat yang digunakan yaitu, sarung tangan, kandang, gunting, alat cukur, mata pisau (scalpel), cuttonbad, masker, penggaris, dan kamera digital.

2. Bahan

Bahan yang dipakai pada penelitian ini yakni: Alkohol 70% (PA), ekstrak bonggol pisang ambon, adeps lanae (kualitas farmasetis), vaselin album (kualitas farmasetis), betadine, *Veet*® dan Kelinci jenis *New Zealand* putih.

3. Formulasi Salep Ekstrak Bonggol Pisang Ambon

Formulasi Salep dari Ekstrak bonggol pisang ambon dengan konsentrasi ekstrak yang berbeda, yaitu 6%, 12% dan 18% sebanyak 20 gram untuk dua kali penggunaan pada pagi dan sore selama delapan hari pengamatan.

4. Pengambilan bonggol pisang

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bonggol pisang ambon yang diperoleh dari daerah Bayat, Klaten pada bulan agustus 2022. Bonggol pisang ambon diambil dengan cara mencabut tanaman pisang ambon yang telah dipanen, kemudian bonggol dipotong dari batang dan diambil bagian dalam yang berwarna putih dan dicuci bersih, kemudian bonggol pisang dipotong tipis-tipis untuk mempermudah proses

pengeringan.

Tabel 2. Formula Salep ekstrak bonggol pisang ambon dengan variasi konsentrasi ekstrak yaitu 6%, 12% dan 18%.

Bahan (g)	Formulasi			
	F1	F2	F3	F4
Ekstrak bonggol pisang ambon	0g	1g	2,1g	3,1g
Adeps lanae	5g	3,3g	3g	2,4g
Vaselin Album	15g	15,7g	14,9g	12g

F. Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan ekstrak bonggol pisang ambon

Ekstrak bonggol pisang ambon diperoleh dengan cara maserasi yaitu, bonggol pisang ambon yang telah kering dihaluskan dengan memakai glinder, kemudian sebanyak 300 gram bubuk ekstrak bonggol pisang ambon dimasukkan kedalam bejana dan diberikan alkohol 70% dengan perbandingan 1:10. Kemudian didiamkan selama lima hari. Setelah lima hari ekstrak disaring dan di uapkan kemudian diperoleh hasil berupa ekstrak kental.

2. Pembuatan salep dari ekstrak bonggol pisang ambon

Salep dari ekstrak bonggol pisang ambon dibuat dengan konsentrasi yang berbeda, yaitu 6%, 12% dan 18% sejumlah 20 gram. Proses Pembuatan :

Sediaan salep dibuat dengan cara, dimulai dengan menimbang semua bahan yang digunakan yaitu ekstrak bonggol pisang ambon, vaselin album dan adeps lanae menggunakan timbangan presisi, Kemudian dimasukkan vaselin album kedalam mortir panas dan diaduk hingga meleleh. Selanjutnya ditambah adeps lanae dan diaduk sampai homogen. Kemudian ditambah ekstrak bonggol pisang ambon secara bertahap sambil diaduk hingga jadi massa setengah padat. Kemudian salep yang telah jadi di keluarkan dari mortir, dan dimasukkan kedalam wadah yang telah di

sediakan.

3. Evaluasi sediaan salep (Feronika Frily, 2018).

a. Organoleptis

Pengujian dilaksanakan dengan cara diamati warna, serta bau dari sediaan salep yang dibuat.

b. Homogenitas

Pengujian dilaksanakan dengan cara salep dioleskan secukupnya pada object glass dan menutupnya dengan object glass lain dan kemudian diamati susunannya apakah terdispersi secara merata atau tidak.

c. Daya sebar

Pengujian dilaksanakan dengan cara menimbang sejumlah 0,5 g salep dan meletakkannya diatas kaca. Kemudian letakkan kaca lain di atasnya dan ditambah beban seberat 50 g, lalu di diamkan selama 1 menit. Selanjutnya diukur diameter penyebaran. Setelah itu tambahkan kembali beban dengan berat 50 g lalu diamkan selama 1 menit dan diamati perubahan diameter penyebaran yang terjadi (Olivia. 2015).

d. Daya Lekat

Pengujian dilaksanakan dengan cara menimbang sejumlah 0,25 g salep dan letakkan diatas lempeng kaca. Kemudian diletakkan lempeng kaca lain dengan beban seberat 1 kg ditekan selama 5 menit. Selanjutnya letakkan tumpukan lempeng diatas alat uji dan dilepaskan beban 80 g. Selanjutnya ukur waktu yang diperlukan sampai kedua lempeng kaca lepas (Olivia. 2015).

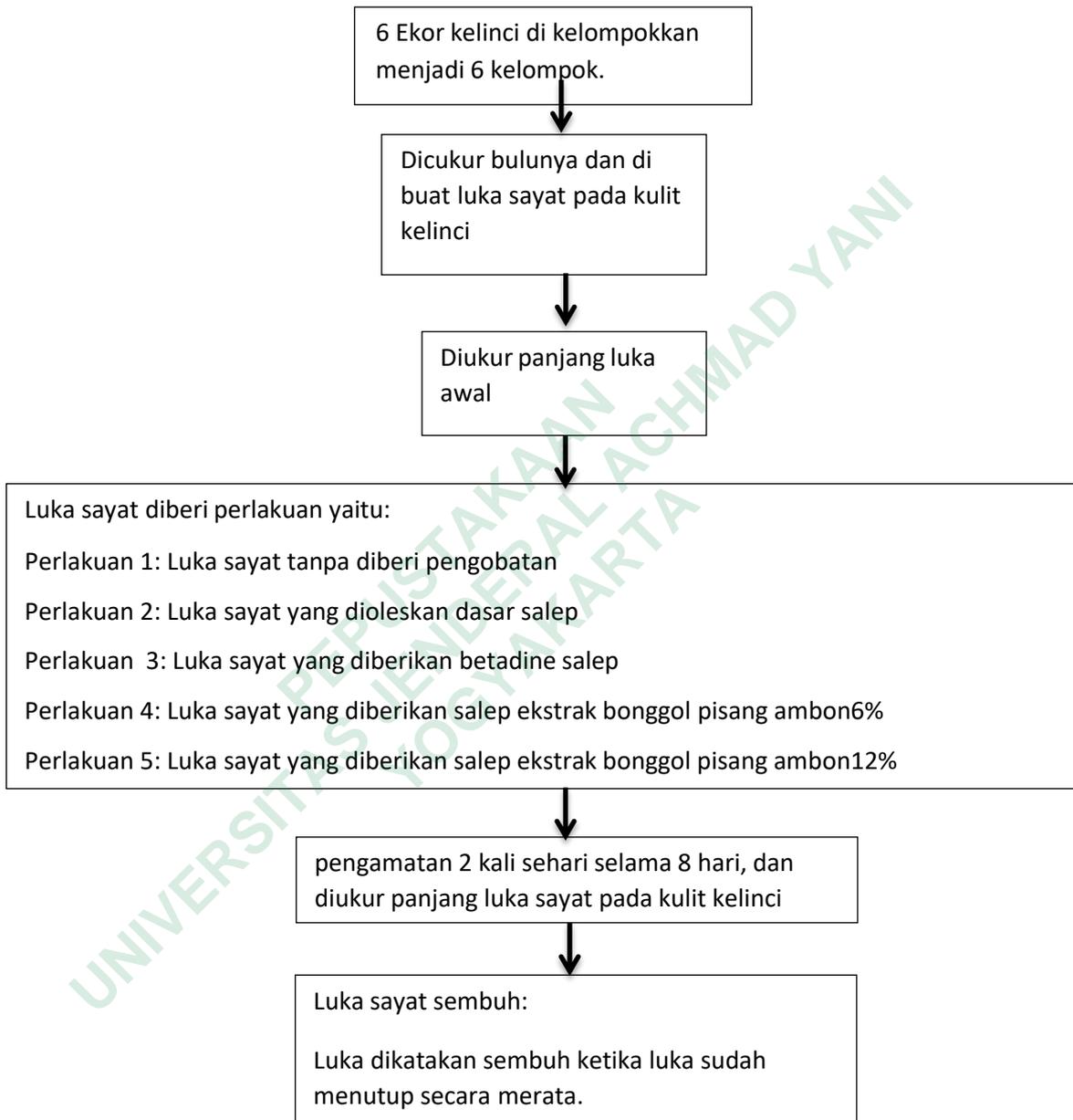
4. Perlakuan pada hewan uji

Dalam penelitian ini digunakan hewan percobaan, yaitu kelinci sebanyak 6 ekor. Sebelum perlakuan kelinci perlu penyesuaian terlebih dahulu yaitu selama 8 hari dibiarkan di dalam kandang. Setelah itu dilakukan perlakuan sebagai berikut:

- 1) kelinci dipilih terlebih dahulu dengan cara acak. Kemudian di kelompokkan menjadi 6 kelompok dimana setiap kelompok terdiri

dari 1 ekor kelinci dan ditandain menggunakan spidol permanen untuk mempermudah pengamatan.

- 2) Bulu kelinci di cukur terlebih dahulu menggunakan alat cukur, setelah bulu agak pendek, kemudian dioleskan krim depilatori (*Veet® Cream Hair Removal*) dan diamkan selama 3-5 menit kemudian rambut yang rontok dibersihkan menggunakan kain kasa, diamkan selama 24 jam sebelum dibuat luka, selanjutnya dibuat luka sayat pada kulit kelinci sepanjang 1,2 cm menggunakan mata pisau (scalpel) yang telah di sterilkan menggunakan oven dan sebelum dilakukan pengamatan diukur terlebih dahulu luas luka awal.
- 3) Perlakuan diberikan pada masing-masing kelompok kelinci yaitu :
 - Kelompok 1 : Luka sayat tanpa pengobatan
 - Kelompok 2 : Luka sayat diberi salep dasar atau salep tanpa kandungan ekstrak pisang bonggol ambon
 - Kelompok 3 : Luka sayat yang diberikan betadine
 - Kelompok 4 : Luka sayat dioleskan salep ekstrak bonggol pisang ambon konsentrasi 6%
 - Kelompok 5 : Luka sayat dioleskan salep ekstrak bonggol pisang ambon konsentrasi 12%
 - Kelompok 6 : Luka sayat dioleskan salep ekstrak bonggol pisang ambon konsentrasi 18%
- 4) Pengamatan dilakukan setiap pagi dan sore selama delapan hari untuk melihat adanya perubahan pada panjang luka yang sudah menutup
- 5) Salep diberikan dengan cara dioleskan secara rata di area luka sebanyak 2 kali sehari
- 6) Pengamatan terhadap luka sayat dikerjakan sebelum dan setelah pemberian salep hingga luka memberikan tanda-tanda penyembuhan dan kemudian diukur panjang luka.



Gambar 3. Skema penelitian

G. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan metode ANOVA (*Analysis Of Variant*), jika terdapat perbedaan yang signifikan maka akan dilakukan analisis lanjutan dengan menggunakan uji Duncan.

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA