

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian di bidang Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin

#### **4.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Griya Albarokah I Tembalang. Penelitian ini dilakukan selama empat bulan dimulai dari tahap penyusunan proposal.

#### **4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian ini berjenis ekperimental dengan rancangan *one-group pre-test post test design*.

#### **4.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.4.1 Populasi Target**

Mahasiswi berumur 18 - 25 tahun

##### **4.4.2 Populasi Terjangkau**

Mahasiswi berumur 18 - 25 tahun Griya Albarokah I

### 2.3.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah populasi terjangkau mahasiswi berumur 18 - 25 tahun Griya Albarokah I yang bersedia memenuhi kriteria sebagai berikut :

#### 4.4.3.1 Kriteria Inklusi :

1. Mahasiswi berumur 18 – 25 tahun Griya Albarokah I, Tembalang
2. Hasil *patch test* negatif
3. Bersedia menandatangani *informed consent*

#### 2) Kriteria eksklusi :

1. Memiliki penyakit kulit, luka yang luas dan penyakit sistemik
2. Mendapat terapi oral misalnya retinoid dan hormonal
3. Menggunakan pelembab selain bahan penelitian 1 minggu sebelum penelitian

### 4.4.3 Cara Sampling

Sampel penelitian diperoleh secara *purposive sampling*

#### 4.4.4 Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan sampel dengan rumus *minimal sample size*. Besar sampel dapat ditentukan dengan rumus :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

n = jumlah sampel

N = Besar populasi

d = Tingkat ketelitian (error 0,05)

$$n = \frac{35}{1+35(0,05)^2}$$

$$n = 32$$

Angka drop out diperkirakan 10% dari jumlah sampel

$$n = 32 : (1-DO)$$

$$n = 32 : (1-0,1)$$

$$n = 35$$

#### 4.5 Variabel Penelitian

##### 1. Variabel Bebas (independen)

Variabel bebas penelitian ini adalah campuran ekstrak *Aloe vera* dan *Tea tree oil* dalam formulasi pelembab

##### 2. Variabel Terikat (dependen)

Variabel terikat penelitian ini adalah kekeringan kulit

##### 3. Variabel Perancu

Variabel perancu pada penelitian ini antara lain genetik, PH, kadar radikal bebas, NMF yang secara endogen ada pada kulit. Sedangkan faktor eksogen adalah pajanan bahan kimia dan radiasi ultraviolet.

#### 4.6 Definisi Operasional

**Tabel 8.** Definisi operasional

	Definisi Operasional	Unit	Skala
Ekstrak <i>Aloe vera</i>	Bahan terapi dan pencegahan kulit kering yang memiliki kemampuan dalam meningkatkan hidrasi kulit.	Milligram	
<i>Tea tree oil</i>	Bahan terapi dan pencegahan kulit kering	Milligram	

	yang memiliki efek sebagai antioksidan	
Kulit kering	kekeringan yang dinilai secara subyektif oleh peserta penelitian dengan menggunakan skor <i>Visual Scoring of Skin Condition</i> sebelum dan setelah menggunakan produk penelitian	ordinal
Perubahan kekeringan kulit	<p>Nilai VSS post&lt;pre : peningkatan kelembaban kulit</p> <p>Nilai VSS post&gt;pre : penurunan kelembaban kulit</p> <p>Nilai VSS pre=post : tidak ada perubahan kelembaban kulit</p>	Numerik

## 4.7 Cara Pengumpulan Data

### 4.7.1 Bahan

Formulasi pelembab kulit campuran ekstrak *Aloe vera* dan *Tea tree oil*

**Tabel 9.** Formula dasar pelembab kulit

Bahan Penyusun	Komposisi
Fase Minyak	
Asam stearat	15 %
Cetyl Alkohoil	4,0 %
Emulsifier “ED”	5,0 %
Dimetikon	0,5 %
TiO <sub>2</sub>	1,0 %
Alantoin	0,5 %
Metilparabean	0,1 %
Propilparabean	0,1 %
BHT	0,1 %

---

Fase air	
Gliserol	3,0 %
Propilen glikol	2,0 %
Ekstrak <i>Aloe vera</i>	15 %
Sorbitol	2,0 %
Aquades	52,7 %
Bahan tambahan : <i>Tea tree oil</i>	1,25 %
Total	100 %

---

### 1.7.2 Alat

1. Kuesioner yang telah divalidasi
2. Lembar persetujuan tindakan medic/ *informed consent*
3. Alat formulasi pelembab

- Alat-alat gelas standar laboratorium (Pyrex),
- Corong (Pyrex)
- pH meter universal
- Timbangan digital
- Blender Miyako
- Pipet tetes
- Cawan Porselin
- Batang pengaduk
- Pinset
- Kertas saring
- Kertas kassa
- Homomixer

### 1.7.3. Jenis data

Jenis data yang digunakan adalah data primer yaitu tingkat kelembaban kulit berdasar *Visual Skin Scoring* (VSS) setelah pemberian pelembab kulit campuran ekstrak *Aloe vera* dan *Tea tree oil*.

#### 4.7.4 Cara Kerja

1. Bahan dan instrumen yang akan digunakan untuk penelitian dipersiapkan
2. Pembuatan formulasi pelembab penelitian (terlampir)
3. Pemilihan subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi
4. Lembar persetujuan diisi dan ditandatangani
5. Edukasi tentang aturan pengisian kuesioner penelitian bahwa kuesioner diisi pada hari sebelum penggunaan produk penelitian, hari pertama hingga hari ke-21. Subyek penelitian diminta menggunakan produk dua kali sehari dan diminta mengisi kuesioner setiap harinya mengenai keadaan kulit meliputi kelembutan, kehalusan, serta kelembaban.
6. Pada sampel dilakukan pemotretan dengan menggunakan kamera digital sebelum penggunaan untuk dokumentasi
7. Diberikan penjelasan cara pemakaian pelembab, efek samping yang mungkin terjadi dan ketentuan-ketentuan yang perlu diketahui
8. Cara pemakaian pelembab :
  - Setiap subyek penelitian dilakukan *Patch Test*, sebagai uji keamanan dengan mengoleskan pelembab selama 15 menit kemudian dilihat reaksinya, terjadi reaksi alergi atau tidak
  - Jika hasil *Patch Test* negatif, subyek penelitian diberi pelembab yang diteliti (dengan kode kelompok) dan meminta agar subek penelitian menggunakan dua

kali sehari sehabis mandi selama 3 minggu berturut-turut.

- Setiap subyek penelitian diberi penjelasan cara pemakaian pelembab seberapa banyak pelembab harus dioleskan sekitar 3 gr/1 sendok teh.
- Penilaian hasil penelitian didapatkan dari pengisian kuesioner tentang keadaan kulit meliputi kelembaban kulit, kehalusan, dan kelembutan.
- Pengamatan dilakukan sebelum pemakaian pelembab (H0) dan setelah pemakaian pelembab selama 3 minggu (H21)

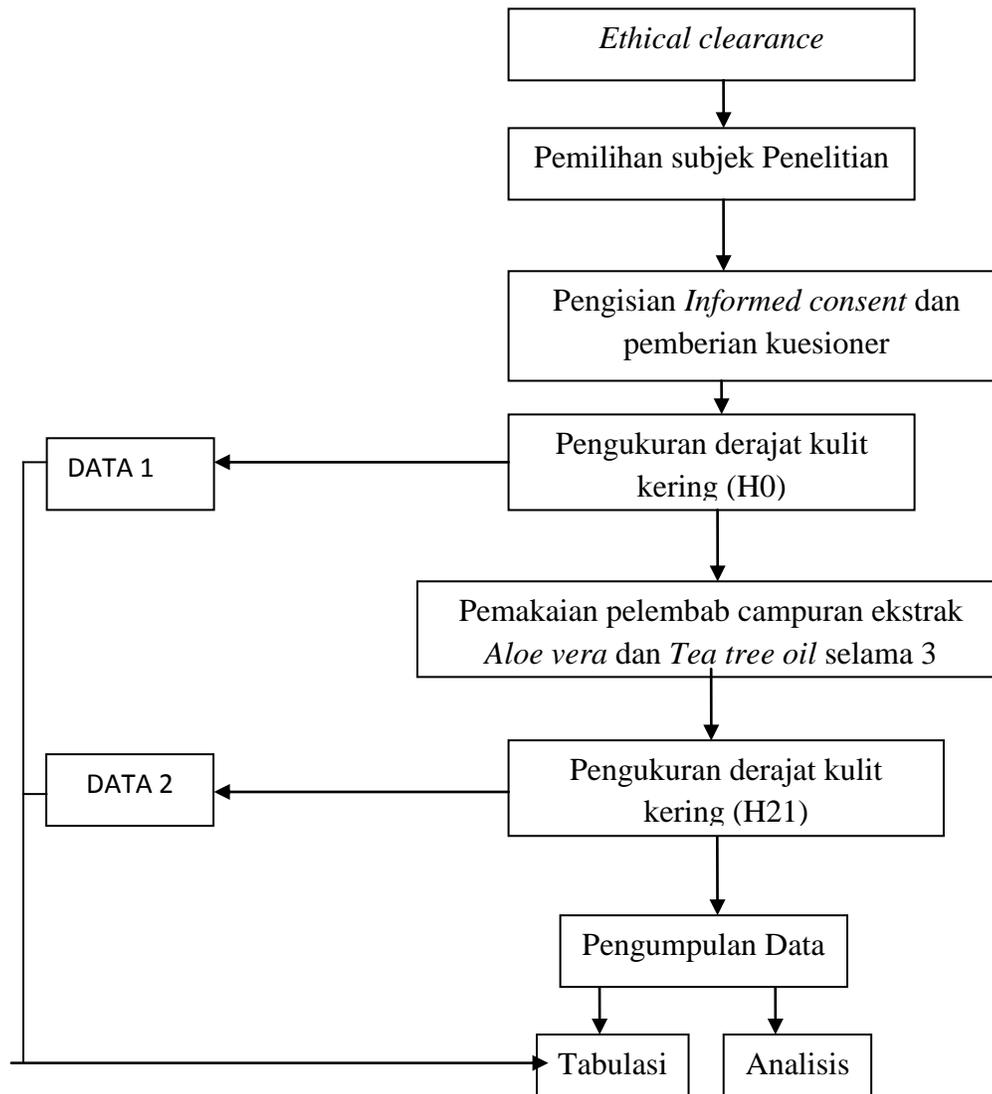
#### 9. Evaluasi hasil terapi

Nilai efektivitas pelembab berdasarkan perbaikan gambaran klinis ditentukan dengan membandingkan hasil pemeriksaan skor derajat kondisi kulit setelah pemakaian pelembab (H21) dengan skor derajat kekeringan kulit sebelum pemakaian pelembab (H0).

Efektif = nilai skor VSS post < pre

Tidak efektif = nilai skor VSS post > pre dan nilai skor VSS post = pre

#### 4.8 Alur Penelitian



#### **4.9 Analisis Data**

Data yang didapat pada status penderita ditabulasi dan selanjutnya dianalisis menggunakan SPSS versi 21.0 secara deskriptif dan analitik dengan menggunakan uji t berpasangan jika distribusi data normal. Apabila distribusi data tidak normal maka digunakan Uji Wilcoxon. Hasil ditampilkan dalam bentuk tabel ataupun grafik. Pengambilan kesimpulan statistik menggunakan kemaknaan 5 %, dengan kriteria Bermakna bila  $p < 0,05$

#### **4.10 Etika Penelitian**

1. Setiap sampel yang akan diteliti menandatangani persetujuan (informed consent)
2. Kepentingan penderita tetap diutamakan, penderita yang ingin menghentikan penelitian tidak dihalangi