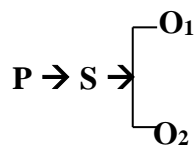


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimental, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan minyak castor dan minyak kelapa terhadap efektivitas dan akseptabilitas sabun lulur beras ketan hitam.



Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian

Keterangan :

P = Populasi

S = Sampel

O1 = Akseptabilitas dan efektivitas sabun lulur beras ketan hitam formula1

O2 = Akseptabilitas dan efektivitas sabun lulur beras ketan hitam formula2

Tahapan dalam penelitian ini, yaitu : tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan meliputi menyiapkan alat dan bahan, menentukan formula, merancang prosedur. Tahap pelaksanaan meliputi pembuatan lulur beras ketan hitam, pembuatan sabun beras ketan hitam. Tahap akhir yaitu pengujian akseptabilitas, pengujian efektivitas, analisis data dan pengambilan kesimpulan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi dan Sampel Responden

3.2.1.1 Populasi Responden

Populasi responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.

3.2.1.2 Sampel Responden

Dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 37 responden. Kriteria sampel sebagai berikut :

3.2.1.2.1 Kriteria Inklusi

1. Mahasiswa Putra Indonesia Malang
2. Bersedia menjadi responden
3. Tidak mengalami permasalahan kulit yang berada dibawah pengawasan dokter.

3.2.1.2.2 Kriteria Eksklusi

1. Bukan mahasiswa Putra Indonesia Malang
2. Tidak bersedia menjadi responden
3. Mengalami permasalahan kulit dan berada dalam pengawasan dokter.

3.2.1.3 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini dilakukan teknik sampling *sample random sampling*.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang. Penelitian dilakukan setelah proposal penelitian memperoleh persetujuan dan berlangsung sampai dengan bulan Juni 2019.

3.4 Alat dan Bahan Penelitian

3.4.1 Alat Penelitian

Timbangan kasar dan analitik, peralatan gelas *pyrex*, *skin analyzer* SK-8, *hand blender philips*, cetakan sabun.

3.4.2 Bahan Penelitian

Beras hitam, aquadest, minyak zaitun, minyak kelapa, NaOH, temulawak, temu giring, pati benkuang, cengkeh, jeruk nipis, asam jawa.

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah sabun lulur beras ketan hitam. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah akseptabilitas dan efektifitas lulur beras ketan hitam. Definisi operasional variabel penelitian terdapat pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Subvariabel	Definisi Operasional Variabel	Alat Ukur	Hasil Ukur
Sabun Lulur Beras Ketan Hitam	Lulur Beras Ketan Hitam	Sabun Lulur beras ketan hitam dengan penambahan minyak castor	-	-
	Lulur Beras Ketan Hitam	Sabun Lulur beras ketan hitam dengan penambahan minyak kelapa	-	-
Efektivitas		Tingkat kelembaban kulit dengan masing-masing formula terhadap kulit responden	<i>Skin analyzer</i>	Nilai kelembaban kulit akan muncul secara otomatis di layar <i>skin analyzer</i>
Aseptabilitas	<i>Preference</i>	Parameter ini meliputi penilaian terhadap warna, bau dan bentuk sediaan	Kuisisioner	
	<i>Feeling</i>	Mengilangkan kotoran atau membersihkan kulit .	Kuisisioner	
	<i>Ease of use</i>	Memudahkan pemakaian sabun lulur beras ketan hitam pada kulit	Kuisisioner	

3.6 Formula

Formula sabun lulur beras ketan hitam ini menggunakan formula khas suku bugis yang diwariskan secara turun temurun untuk menjaga dan merawat kulit. Formula lulur beras ketan hitam terdapat pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Formula Sabun Lulur Beras Ketan Hitam

Bahan	F1 (g)	F2 (g)
NaOH	40	33
Minyak Zaitun	100	100
Minyak Sawit	100	100
Minyak Kelapa	150	-
Minyak Castor	-	150
Beras ketan hitam	30	30
Temulawak	5	5
Temugiring	5	5
Pati Bengkoang	5	5
Daun Pandan	5	5
Cengkeh	1	1
Jeruk Nipis	5	5
Asam jawa	7	7
Aquadest	Sampai 500	Sampai 500

Keterangan :

F1 = Sabun lulur beras ketan hitam dengan penambahan minyak kelapa

F2 = Sabun lulur beras ketan hitam dengan penambahan minyak castor

1.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Penyiapan Bahan Baku

3.7.1.1 Persiapan Bahan Baku Sabun Lulur Beras ketan hitam

1. Beras ketan hitam ditimbang 50 g, dicuci bersih lalu dingrai hingga beras ketan hitam mengembang dan sedikit hangus selama kurang lebih 45 menit.
2. Daun pandan 2-3 lembar dicuci bersih, dipotong tipis-tipis kemudian dsangrai bersama dengan beras ketan hitam.
3. Serbuk temulawak ditimbang 5 g digunakan dalam formulasi sediaan sabun lulur beras ketan hitam.

4. Serbuk temugiring ditimbang 5 g digunakan dalam formulasi sediaan sabun lulur beras ketan hitam.
5. Bengkuang ditimbang dicuci bersih, kulit dikupas lalu parut. Air perasan bengkuang yang akan digunakan dalam formulasi sediaan sabun lulur beras ketan hitam.
6. Cengkeh ditimbang 1 g, dihaluskan.
7. Jeruk nipis dipotong menjadi dua kemudian diperas. Ditimbang 5 g air perasan jeruk nipis.
8. Asam jawa ditimbang 7 g kemudian dilarutkan dengan aquadest

3.7.2 Prosedur Pembuatan Sabun Lulur Beras Ketan Hitam

3.7.2.1 Prosedur Pembuatan Sabun Lulur Beras Ketan Hitam Dengan Penambahan Minyak Kelapa.

1. NaOH sebanyak 40 g dilarutkan dengan perasan jeruk nipis, air asam jawa, air bengkoang dan sisa aquadest tunggu hingga suhu turun menjadi 37-40°C.
2. Dimasukkan NaOH kedalam campuran minyak kelapa, minyak zaitun, minyak sawit diaduk sampai membentuk basis sabun (bentuk seperti pasta berwarna putih).
3. Dimasukkan sedikit demi sedikit beras ketan hitam ke dalam basis sabun, diaduk dengan kecepatan konstan sampai bercampur sempurna.
4. Ditambahkan temulawak, temugiring dan cengkeh diaduk dengan kecepatan konstan sampai tercampur
5. Dituang dalam cetakan, ratakan. Didiamkan hingga memadat selama 24 jam.
6. Dipotong sesuai ukuran panjang 8 cm dan lebar 4 cm, setelah itu masuk *masacuring* 2-3 minggu

7. Sabun lulur beras ketan hitam selanjutnya dilakukan evaluasi.

3.7.2.2 Prosedur Pembuatan Sabun Lulur Beras Ketan Hitam Dengan Penambahan Minyak Castor.

1. NaOH sebanyak 33 g dilarutkan dengan perasan jeruk nipis, air asam jawa, air bengkoang dan sisa aquadest tunggu hingga suhu turun menjadi 37-40°C.
2. Dimasukkan NaOH kedalam campuran minyak castor, minyak zaitun, minyak sawit diaduk sampai membentuk basis sabun (bentuk seperti pasta berwarna putih).
3. Dimasukkan sedikit demi sedikit beras ketan hitam ke dalam basis sabun, diaduk dengan kecepatan konstan sampai bercampur sempurna.
4. Ditambahkan temulawak, temugiring dan cengkeh diaduk dengan kecepatan konstan sampai tercampur
5. Dituang dalam cetakan, ratakan. Didiamkan hingga memadat selama 24 jam.
6. Dipotong sesuai ukuran panjang 8 cm dan lebar 4 cm, setelah itu masuk *masacuring* 2-3 minggu
7. Sabun lulur beras ketan hitam selanjutnya dilakukan evaluasi

3.7.4 Prosedur Pengujian Kelembaban Kulit (Putri, 2009)

Sebelum pengukuran, responden tinggal diruang pengujian setidaknya 30 menit untuk memungkinkan adaptasi suhu dan kelembaban. Pengamatan perubahan warna kulit menggunakan alat *skin analyzer*.

1. Kelembaban kulit responden terlebih dahulu diukur menggunakan *skin analyzer* sebelum menggunakan sabun lulur beras ketan hitam
2. Responden diminta untuk tidak menerapkan produk topikal seperti pelembab, *body lotion*, tabir surya dan formula *anti aging* di lokasi uji.

3. Proses penggunaan sabun lulur berlangsung selama 30 detik setelah itu dibasuh dengan air, kemudian didiamkan selama \pm 10 menit setelah itu dilakukan pengukuran kelembaban kembali untuk melihat nilai kelembaban sesudah menggunakan sabun lulur beras ketan hitam.
4. Penggunaan alat ini dibuka tutup pada alat dan akan terlihat probe logam. Ditekan tombol *start*, ditempatkan probe pada kulit punggung tangan responden dan ditekan lembut untuk memastikan alat bersentuhan dengan kulit. Setelah beberapa detik, terdengar bunyi “bip” yang telah menunjukkan pengujian selesai dan nilai kelembaban kulit dapat dibaca.

3.7.5 Uji Akseptabilitas

Uji akseptabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan atau kesukaan responden setelah menggunakan sabun lulur beras ketan hitam ini. Penilaian mulai tahap awal *preference, feeling, ease of use*.

1. *Preference* : responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap bau, warna dan bentuk sediaan sabun lulur beras ketan hitam.
2. *Ease of Use* : responden diminta untuk mencoba sabun lulur beras ketan hitam serta memberi penilaian terhadap kemudahan dalam mengaplikasikan sabun lulur beras ketan hitam serta kenyamanannya.
3. *Feeling* : responden diminta untuk mencoba memakai sabun lulur beras ketan hitam. Langkah awal yaitu responden diminta untuk mencuci tangannya dengan air bersih, responden menggunakan sabun lulur beras ketan hitam, responden akan menilai penggunaan sabun lulur beras ketan hitam lengket, berbusa kenyamanannya, perasaan tanggapan terhadap sabun lulur beras

ketan hitam. Setelah semua selesai responden diminta untuk mengisi kuisioner.

1.8 Analisis Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian uji efektivitas ini untuk mengetahui nilai perbandingan kedua formula menggunakan metode t tidak berpasangan. Metode ini digunakan untuk mengetahui perbandingan rata-rata antara dua kelompok variabel antara penambahan minyak castor dengan minyak kelapa dalam sediaan sabun. Sedangkan untuk uji akseptabilitas menggunakan perbandingan *mean of rank*.