

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian jenis deskriptif. Deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang bertujuan menjelaskan atau mendeskripsikan suatu objek atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel yang bisa dijelaskan yang hanya menggunakan satu perlakuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu fisik masker *peel off* Ekstrak Daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers). Tahap pelaksanaannya meliputi persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat masker *peel off* yaitu determinasi tumbuhan Daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers), pembuatan simplisia Daun Cincau hijau, ekstraksi Daun cincau hijau menggunakan metode maserasi dengan pelarut Etanol 96%, Setelah memperoleh ekstrak, dilakukan formulasi dan pembuatan masker *peel off* Ekstrak daun cincau hijau dengan konsentrasi 10%. Melakukan uji mutu fisik meliputi organoleptis, homogenitas, daya sebar, daya lekat, uji pH, viskositas, kejernihan. Dilakukan pengolahan data hasil uji mutu fisik dari masker *peel off* Daun cincau hijau sehingga dapat ditarik kesimpulan apakah telah memenuhi syarat uji mutu fisik berdasarkan standar mutu fisik sediaan masker gel.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah sediaan masker *peel off* dari Ekstrak Daun cincau hijau. Sampel dalam penelitian ini adalah 15gram bagian sediaan masker *peel off* dari Ekstrak Daun cincau hijau melalui tiga kali replikasi.

3.3 Lokasi dan Waktu penelitian

Proses ekstraksi Daun cincau hijau dengan metode maserasi dilakukan di Laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang, sedangkan pembuatan masker *peel off* dilakukan di Laboratorium Farmasetik Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang. Pengujian Mutu fisik dilakukan di Laboratorium Farmakognosi Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.

Waktu penelitian dilaksanakan dari proses penyusunan proposal yaitu bulan November 2018 sampai dengan Januari 2019. Penelitian utama dilakukan mulai bulan Maret 2019 hingga terselesaikan karya tulis ilmiah.

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel bebas pada penelitian ini adalah Ekstrak Daun cincau hijau. Variabel terikatnya adalah mutu fisik sediaan masker *peel off* Ekstrak Daun cincau hijau

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Sub Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Mutu Fisik Sediaan Gel	Organoleptis	Pengamatan fisik terhadap bentuk, warna dan bau	Visual	Bau : Tidak berbau Warna : Jernih Bentuk : setengah padat	Ordinal
	Homogenitas	Pengamatan tercampur atau tidaknya seluruh komponen dalam sediaan.	Panca Indra	Homogen bila sediaan yang dioles pada kaca transparan tidak ada butiran kasar.	Ordinal
	pH	Ukuran keasaman atau kebasaan dari suatu sediaan .	pH meter	pH kulit 4-6,5 (Schueller, 1999:4)	Interval
	Viskositas	Pernyataan dari suatu cairan untuk mengalir. Makin tinggi kekentalan cairan makin sulit untuk mengalir	Brookfield	Dibawah 30.000cps (Garg Ak,dkk, 2002)	Interval
	Daya Sebar	Pengamatan kemampuan /kecepatan menyebar masker gel pada kulit.	Jangka sorong, anak timbangan, objek glass	5 - 7cm (Garg, 2002)	Interval
	Uji Daya Lekat	kemampuan gel melekat pada kulit saat digunakan	stopwatch	Tidak kurang dari 4 detik (Nevi, 2006).	Ordinal
	Uji kejernihan	Mengetahui adanya partikel kasar dalam sediaan	Visual	Jernih (Tiara G,dkk, 2012)	Ordinal

3.5 Alat dan Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tube gel, anak timbangan, cawan penguap, timbangan analitik, gelas ukur, *waterbath*, kaca arloji, objek glass, pH universal.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers), Cmc Na, Propilenglikol, TEA, Aquadest.

3.6 Prosedur kerja dan Pengumpulan Data Penelitian

3.6.1 Persiapan Sampel Daun cincau Hijau

Daun Cincau hijau dikumpulkan, dibersihkan, dikeringkan dengan oven 150°C, dihaluskan dengan blender hingga diperoleh bubuk sampel.



Gambar 3.1 Simplisa Daun Cincau Hijau

3.6.2 Proses Ekstraksi Daun Cincau Hijau

1. Daun cincau hijau dikeringkan dalam oven dengan suhu 150°C selama 1 jam. Kemudian dihaluskan dengan *blender* sehingga diperoleh bubuk sampel kering.
2. Bubuk daun cincau yang kering ditimbang sebanyak 60gr untuk persiapan ekstraksi.

3. Campurkan 450 ml etanol 96% dengan 60gr bubuk daun cincau didalam tabung *Erlenmeyer*.
4. Larutan digoyang secara manual selama 1 jam untuk mencapai kondisi homogen. Larutan dimaserasi selama 24 jam pada suhu kamar. Setelah 24 jam, larutan difiltrasi dengan menggunakan kertas saring. Ampasnya dimaserasi ulang selama 24 jam dengan etanol 96% sebanyak 450ml dan kembali disaring dengan kertas saring. Pengulangan dilakukan sebanyak 3 kali.
5. Filtrat pertama, kedua dan ketiga digabung dan dievaporasi menggunakan penangas air hingga diperoleh ekstrak kental dengan rendemen 12,07% (Ali M shodiq, 2012).

3.6.3 Identifikasi senyawa Flavonoid Dalam Daun Cincau Hijau (Septyaningsih, 2010).

1. 1gram ekstrak daun Cincau Hijau
2. Tambah etanol 96%, panaskan
3. Ambil lapisan atas, tambahkan 4-5 tetes Hcl pekat dan 0,1 serbuk Mg
4. Adanya Flavonoid ditandai adanya perubahan warna merah/ jingga

3.6.4 Formula Sediaan Masker *peel off* (Indah Martha C,dkk dalam Media Farmasi Indonesia Vol 12 no 2).

Tabel 3.3 Formula baku Masker *peel off*

Formula	
Ekstrak	7%
Carbopol 940	1%
Propilenglikol	5%
TEA	2%
Aquades	Sampai 100%

Tabel 3.3 Formula sediaan Masker *peel off*

Formula	
Ekstrak Daun Cincau Hijau	10%
CMC Na	3%
Propilenglikol	5%
Na Benzoat	0,1%
TEA	2%
Aquades	Ad 15g

3.6.5 Prosedur kerja pembuatan masker *peel off*

1. Menyiapkan alat dan bahan.
2. Timbang Na Benzoat 0,015 gram.
3. Timbang CMC Na 0,45 gram.
4. Na benzoat larutkan dalam air 8ml.
5. CMC Na dikembangkan dengan aqua destilata panas sebanyak 3ml, diamkan hingga mengembang.
6. Timbang TEA 0,3 gram.
7. Timbang Propilenglikol 0,75 gram.
8. Tambahkan CMC Na yang sudah mengembang dengan TEA sedikit demi sedikit gerus ad homogen. Tambahkan Larutan Na Benzoat.
9. Timbang Ekstrak Daun Cincau Hijau 1,5 gram.
10. Ekstrak Daun cincau hijau dicampur dengan Propilenglikol kemudian tambahkan sedikit demi sedikit ke dalam campuran CMC Na gerus ad homogen. Masuk wadah, lakukan uji mutu fisik gel.

3.6.6 Uji Mutu Fisik sediaan masker *peel off*

3.6.6.1. Uji Organoleptis

Sediaan masker Ekstrak Daun cincau hijau diamati menggunakan panca indra meliputi warna, bentuk, bau.

3.6.6.2. Uji Homogenitas

1. Sediaan masker Ekstrak daun cincau hijau diamati homogenitasnya dengan menggunakan objek gelas.
2. Sejumlah tertentu sediaan jika dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok,
3. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Ditjen POM RI., 1979).

3.6.6.3. Uji pH

1. Celupkan pH meter kedalam sediaan gel.
2. Nilai pH didapatkan dengan melihat angka yang muncul pada pH meter.
3. pH suatu sediaan yang baik memiliki rentang dengan standar ph 4,5- 6,5 (schueller, 1999:4).

3.6.6.4. Uji Daya Sebar

1. Ditimbang 500 mg sediaan masker *peel off* ekstrak Daun cincau hijau.
2. Diletakkan di antara *object glass* kemudian Diberi beban secara bertahap mulai 50 gr, 100 gr ,150 gr, Ukur lebar diameternya.
3. Sediaan masker wajah *peel off* yang baik memiliki nilai daya sebar berkisar antara 5-7cm (Garg Ak,dkk, 2002).

3.6.6.5. Uji Daya Lekat

1. Sebanyak 0,5 gram sampel dioleskan pada plat kaca
2. Plat kaca kedua ditempelkan sampai kedua plat benar benar menyatu

3. Plat kaca kemudian ditekan dengan beban 1kg selama 5 menit
4. setelah itu beban dilepas, diberi beban pelepasan 80gram dan kemudian dicatat waktu sampai kedua plat saling lepas.
5. Adapun syarat uji daya lekat gel ialah tidak kurang dari 4 detik (Nevi,2006).

3.6.6.6. Uji Kejernihan

1. Ambil 0,5 gram sediaan
2. Letakkan diatas kaca preparat dan diberi latar belakang gelap dan beri cahaya.
3. Hasil kejernihan ditandai dengan tidak adanya partikel kasar dalam sediaan (Tiara G, dkk, 2012).

3.6.6.7 Uji Viskositas

Prosedur pengukuran viskositas menggunakan viskometer broxfield:

1. Siapkan sampel yang akan diukur kekentalannya dalam gelas kimia,
2. Dipasang spindel, Diturunkan spindel sehingga batas tercelup kedalam sample yang akan diukur viskositasnya,
3. Dinyalakan dengan kecepatan 20, biarkan spindel berputar dan melihat jarum merah pada skala,
4. Baca angka yang ditunjukkan oleh jarum tersebut untuk mengukur viskositasnya,
5. Untuk melihat posisi jarum merah ini harus dalam kondisi yang stabil. Bila jarum merah menunjukkan angka yang berbubah-ubah berarti pengukuran belum stabil
6. Viskositas suatu sediaan yang baik dengan standar dibawah 30.000cps (Garg A,dkk, 2002).

3.7 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh selama melakukan penelitian berdasarkan mutu fisik berupa pengamatan organoleptis, homogenitas, daya sebar, uji pH, uji kejernihan. Analisa data uji mutu fisik dilakukan oleh peneliti sendiri yaitu dengan cara hasil uji mutu fisik yang diperoleh dibandingkan dengan standar yang ada.