

## **BAB IV**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **4.1 Pengumpulan dan Determinasi Bekicot**

Bekicot yang akan digunakan diperoleh dari daerah Solokan Garut, Majalaya. Determinasi dilakukan di Museum Zoologi Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung.

#### **4.2 Penyiapan Lendir Bekicot**

Bekicot dibersihkan dari lumpur atau pasir yang menempel pada cangkang dengan menggunakan air mengalir. Usahakan agar badan bekicot tidak keluar dari dalam cangkangnya. Tekan badan bekicot hingga lendir keluar dengan sendirinya. Lendir yang diperoleh ditampung dalam satu wadah kemudian lakukan penyaringan dengan menggunakan kain kasa untuk memisahkan lendir dari pengotor.

#### **4.3 Orientasi Basis Masker Gel *peel-off***

Orientasi basis ini dilakukan untuk mendapatkan basis dengan stabilitas yang paling baik, maka dibuatlah formulasi basis seperti dibawah ini:

Tabel IV.1 Formulasi basis masker Gel *Peel-Off*

Komposisi bahan	Sediaan (% b/b)					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6
PVA	10	10	10	15	15	15
HPMC	1	1,5	2	1	1,5	2
Propilenglikol	12	12	12	12	12	12
Metil Paraben (Nipagin)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Propil Paraben (Nipasol)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Aqudestilata ad	100	100	100	100	100	100

#### 4.3.1 Pembuatan basis masker gel *peel-off*

Bahan-bahan tambahan masker *peel-off* disiapkan sesuai dengan formula yang telah ditetapkan. PVA dikembangkan dalam aquadest bersuhu 90°C diatas *hot plate* selama 6 jam (Hassan & Peppas, 2000:2472) dengan bantuan *stirer* pada kecepatan 30 rpm hingga terlarut **Lampiran 2**. HPMC dilarutkan dalam aquadest, kemudian PVA dan HPMC tersebut disimpan dalam lemari es selama 24 jam hingga mengembang sempurna dalam wadah yang terpisah. HPMC dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam massa PVA. Tambahkan nipagin dan nipasol yang dilarutkan dalam propilenglikol. Kemudian diaduk dengan *stirer* dengan kecepatan 30 rpm hingga homogen. Lalu disimpan kembali didalam lemari es selama 24 jam.

#### 4.4 Evaluasi Basis Masker Gel *peel-off*

Evaluasi masker gel *peel-off* meliputi pengamatan organoleptis, uji homogenitas, kecepatan waktu pengeringan, kemampuan menyebar, pH dan viskositas.

#### 4.4.1 Pengamatan Organoleptik

Pengamatan organoleptik dilakukan terhadap basis sediaan masker gel *peel-off* meliputi konsistensi, bau dan warna.

#### 4.4.2 Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan menggunakan gelas objek. Caranya sejumlah tertentu sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Ditjen POM, 1979).

#### 4.4.3 Kecepatan Waktu Pengeringan

Jumlah masker yang dioleskan sebanyak 0,7 gram yang disebar di atas permukaan kaca dengan area seluas 5,0 x 2,5 cm hingga membentuk lapisan tipis seragam dengan tebal kira-kira 1mm, ini meniru pengaplikasian pada wajah. Kaca yang telah diolesi masker dimasukkan ke dalam oven pada suhu  $36,5 \pm 2^{\circ}\text{C}$  dan sediaan dimonitor sampai proses pengeringan selesai (Vieira, 2009). Pengamatan dilakukan pada pengujian 10 menit pertama dengan menempelkan kaca objek di permukaan lapisan masker kemudian diangkat dan diamati, apabila terdapat komponen masker yang masih menempel di permukaan kaca objek maka dilanjutkan pengujian pada waktu 15 menit selanjutnya. Dilakukan hal yang sama seperti yang dilakukan pada 10 menit pertama, jika masker tersebut belum kering maka pengujian dihentikan. Jika pada 10 menit pertama masker sudah mengering maka kecepatan pengeringan dianggap  $\leq 10$  menit (cepat mengering), bila masker mengering pada waktu 15 menit maka kecepatan pengeringan dianggap 10-15 menit, apabila diatas 15 menit masker

belum mengering maka kecepatan pengeringan dianggap  $\geq 15$  menit (lama mengering).

#### 4.4.4 Kemampuan Menyebarkan

Sebanyak 1 gram sediaan gel diletakkan dengan hati-hati di atas kaca berukuran 20 x 20 cm. Selanjutnya ditutupi dengan kaca yang lain dan digunakan pemberat di atasnya hingga bobot mencapai 125 gram dan diukur diameternya setelah 1 menit (Garg, *et al.*, 2002).

#### 4.4.5 Pengukuran Viskositas

Pengukuran viskositas dilakukan dengan alat viskometer Brookfield DV-E. Pertama-tama tekan tombol ON untuk menghidupkan alat. Lepaskan spindel sesuai petunjuk yang tertera pada display alat, tunggu hingga proses Auto zero selesai. Pasang spindel yang digunakan dan masukan wadah berbentuk silinder yang telah diisi dengan sediaan. Atur nomor spindel yang digunakan pada alat dengan menekan tombol "Select Spindel" dan merubahnya dengan tombol  $\uparrow$  dan  $\downarrow$ . Tekan tombol "Set Speed" untuk memilih kecepatan putaran spindel dengan menekan tombol  $\uparrow$  dan  $\downarrow$  menjadi 20 rpm. Tekan tombol "Motor On/Off" untuk mengaktifkan spindel. Catat hasil pengukuran. Tekan kembali tombol "Motor On/Off" untuk menghentikan spindel. Lepaskan dan bersihkan spindel yang telah digunakan.

#### 4.4.6 Pengukuran pH Sediaan

Penentuan pH sediaan dilakukan dengan menggunakan alat pH meter. Caranya alat terlebih dahulu dikalibrasi dengan menekan tombol "Cal", lalu elektroda dicelupkan dalam larutan dapar pH asam (pH 4,0) hingga terdapat tanda  $\bar{A}$  berhenti

pada display, angkat elektroda kemudian bilas. Dilakukan hal yang serupa dalam larutan dapar standar netral (pH 7,0) dan larutan dapar pH basa (pH 9,0) hingga alat menunjukkan harga pH tersebut. Tekan tombol “Exit” lalu “Save”. Kemudian elektroda dicuci dengan air suling, dan keringkan dengan *tissue* untuk dicelupkan dalam sediaan, biarkan alat menunjukkan harga pH sampai konstan. Angka yang ditunjukkan pH meter merupakan pH sediaan.

#### **4.5 Formulasi Sediaan Masker Gel *peel-off***

Setelah mengetahui basis dengan stabilitas yang paling baik, dibuat formula sediaan dengan cara yang sama seperti pada point 4.3.1, kemudian ditambahkan lendir bekicot konsentrasi 3% dan 6% lalu diaduk menggunakan *stirrer* dengan kecepatan 30 rpm hingga homogen.

#### **4.6 Evaluasi Sediaan Masker Gel *peel-off***

Prosedur evaluasi pada sediaan dilakukan sama seperti evaluasi pada basis. Dapat dilihat pada sub. bab 4.3.

#### **4.7 Pengujian Aktivitas Kelembaban Sediaan**

Pengujian aktivitas kelembaban sediaan untuk melihat apakah sediaan tersebut memberikan kenaikan kelembaban yang dilakukan pada pergelangan tangan menggunakan alat yang bernama *skin detector* dengan mengukur persentase

kelembaban pada kulit. Pengujian ini dilakukan dengan cara menyiapkan lima orang panelis yang akan diuji kelembaban pada pergelangan tangannya, pertama-tama pergelangan tangan panelis dibersihkan menggunakan etanol 98%, kemudian gambar lingkaran berdiameter 6cm sebagai batas tempat dioleskannya sediaan. Cek persentase kelembaban yang ditunjukkan oleh alat sebelum dan sesudah diolesi oleh sediaan, lalu dilihat perbedaan nilai persentase yang terjadi **Lampiran 5**.

