

BAB 4

RANCANGAN KERJA

Babadotan yang sudah dikumpulkan, dipisahkan dari pengotornya kemudian dicuci dengan air bersih yang mengalir, kemudian dirajang menjadi bagian yang lebih kecil untuk memudahkan dalam pengeringan. Pengeringan dilakukan dengan penjemuran secara langsung dibawah sinar matahari. Babadotan yang sudah kering kemudian dihaluskan menjadi serbuk. Serbuk simplisia disimpan dalam wadah tertutup rapat pada suhu kamar. Kemudian dimaserasi dengan etanol 96% selama 3 hari. Hasil maserasi disaring lalu dievaporasi hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan gel dengan menggunakan Na-CMC yang berbeda-beda konsentrasi 6%, 8%, 10% dan 12% . Stabilitas fisik diamati selama 28 hari penyimpanan pada suhu kamar dengan berbagai konsentrasi Na-CMC dapat diperoleh basis gel yang stabil pada konsentrasi tertentu. Setelah diperoleh konsentrasi Na-CMC yang stabil, kemudian dilakukan formulasi gel dengan tiga macam konsentrasi yang berbeda yang ditambahkan metil paraben, propil paraben, gliserol, dan sisa air di gerus sampai homogen. Setelah itu ditambahkan trietanolamin sedikit demi sedikit di gerus sampai homogen. Kemudian ditambahkan ekstrak kental etanol babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) gerus hingga homogen. Sediaan gel yang sudah jadi dilakukan pengujian.

4.1 Pengujian sifat fisik sediaan gel

Evaluasi gel dilakukan untuk mengetahui kestabilan gel dengan parameter kondisi penyimpanan gel sebelum dan sesudah penyimpanan selama 28 hari dan di uji setiap minggu. Evaluasi ini meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, pengujian pH dan viskositas.

4.1.1 Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan melihat warna, mencium bau dan tekstur dari gel yang dibuat.

4.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara gel dioleskan secara tipis dan merata diatas kaca bening, kemudian kaca tersebut diarahkan ke cahaya, tidak boleh terlihat adanya bahan padat.

4.1.3 Pengujian pH

Uji pH menggunakan pH meter, yang telah dicuci bersih dan terkalibrasi kemudian *probe* dimasukkan ke gel dan ditekan *mode measuremen* dan tunggu pembacaan hingga stabil. Range pH kulit normal yaitu 5,5-10.

4.1.4 Pengukuran Viskositas

Setiap sediaan yang di buat diukur dengan menggunakan viskometer bookfield, nilai viskositas dapat diketahui dengan cara membaca skala pada alat.

4.2 Pengujian Keamanan Sediaan

Pengujian keamanan sediaan dilakukan dengan uji iritasi terhadap 10 orang sukarelawan. Teknik yang digunakan adalah uji tempel terbuka (*patch test*), yang dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan gel yang mengandung ekstrak etanol daun babadotan pada punggung tangan kanan sukarelawan dan dibiarkan selama 5-10 menit, punggung tangan kiri dioleskan sediaan gel tanpa ekstrak etanol daun babadotan sebagai pembanding. Selanjutnya diamati perubahan yang terjadi pada punggung tangan sukarelawan. Jika tidak terjadi reaksi (tidak merah atau bengkak) diberi tanda (-), jika terjadi reaksi (kulit merah) diberi tanda (+), selanjutnya terjadi pembengkakan diberi tanda (++). Uji keamanan dilakukan tiga hari berturut-turut setelah pembuatan dan setelah 28 hari penyimpanan.