

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif, yaitu untuk mengetahui pH, tinggi busa dan organoleptis sabun padat daun pule. Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu, tahap pertama pengumpulan bahan, tahap kedua merupakan pembuatan sabun padat serta evaluasi.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu sabun padat. Sampel dalam penelitian yaitu beberapa bagian sabun padat.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di laboratorium Farmakognosi POLTEKES Farmasi Putra Indonesia Malang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari.

3.4 Definisi Operasional

Klasifikasi variabel pada penelitian ini meliputi mutu sediaan sabun padat. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

| Variable | Sub Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Hasil |
|-----------------------------|-------------------------|--|-------------------------|---|
| Variabel terkait mutu fisik | Pengamatan organoleptis | Merupakan pengamatan secara visual dari konsistensi, warna dan bau sediaan sabun | Menggunakan indra tubuh | Konsistensi padat, coklat kehitaman dan bau wangi |
| | Tinggi Busa | Mengetahui tinggi busa yang dihasilkan oleh sabun | Tabung reaksi | 9,5 cm (Dragon et al, 1968) |
| Variabel terkait mutu kimia | pH | Menunjukkan tingkat keasaman dari sabun padat | pH meter | 8-11 (SNI, 2016). |

3.5 Instrumen Penelitian

3.4.1 Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah: alat-alat gelas laboratorium, perkamen, timbangan analitik, cawan porselen, cetakan sabun, pH meter, thermometer, hand mixer, spatula dan cetakan sabun.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: minyak VCO, asam stearat, propilen glikol, asam sitrat, NaOH, etanol, natrium lauril sulfat, gliserin, NaCl, TEA, akuades, parfum.

3.6 Prosedur Kerja

3.6.1 Formulasi Sabun Padat Daun Pule

| | |
|-----------------|--------------|
| Minyak VCO | 25g |
| Asam Stearat | 8g |
| NaOH | 5g |
| Etanol | 25g |
| Gliserin | 15g |
| Asam Sitrat | 5g |
| NaCl | 2g |
| Propilen glikol | 15g |
| SLS | 2g |
| TEA | 5tetes |
| Simplisia | 7% (11,62 g) |
| Parfum | qs |
| Aquades | 60 ml |

(Utami, 2019)

3.6.2 Pembuatan Simplisia (Depkes RI, 1985)

1. Pengumpulan Bahan Baku

Daun pule yang dipanen adalah daun yang lebih tua, pilihan daun yang telah membuka sempurna dan terletak di bagian cabang atau batang yang menerima sinar matahari sempurna. Waktu pengumpulan bahan baku dilakukan pada pukul 09.00 - 12.00. Daun yang dipilih adalah daun yang tua sebelum menguning yang telah membuka sempurna dan terletak di bagian cabang atau batang yang menerima sinar matahari secara langsung. Daun dipetik secara manual satu persatu menggunkan tangan (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

2. Sortasi Basah

Setelah pemanenan daun, daun pule dikumpulkan kemudian dibersihkan dan dipisahkan dari pengotor, daun yang rusak karena ulat buah dibuang (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

3. Pencucian

Daun pule yang telah melewati proses sortasi basah dicuci menggunakan air mengalir (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

4. Perajangan

Daun pule di potong melintang dengan lebar kurang lebih 2 cm (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

5. Pengeringan

Setelah daun di potong kemudian di letakkan daun pada loyang, masukkan ke dalam oven dengan suhu $<60^{\circ}\text{C}$ (Depkes RI, 1985), cek dan amati sampai daun benar-benar kering.

6. Pengayakan

Simplisia dihaluskan menggunakan penghalus, kemudian di ayak menggunakan ayakan dengan nomor mesh 100.

7. Penyimpanan

Simpan simplisia pada botol kaca, tutup dengan rapat agar simplisia tidak tercemar mikroba, kotoran dan serangga.

3.6.3 Pembuatan Sabun

Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, ditimbang semua bahan yang akan digunakan, dimasukkan minyak kelapa, asam stearat, propilen glikol dan 20 ml akuades yang sudah dilarutkan dengan NaCl ke dalam wadah, dipanaskan diatas penangas air dengan suhu $60-70^{\circ}\text{C}$ selama 10 menit sambil diaduk hingga homogen (a) dilarutkan NaOH dengan 20 ml akuades (b) dilarutkan juga asam sitrat dengan 10 ml akuades (c) dilarutkan natrium lauril sulfat dengan 10 ml akuades (d) dicampurkan bagian a dengan bagian b sambil diaduk hingga homogen diangkat campuran dan ditambahkan etanol 96% sambil diaduk hingga homogen selama 10 menit. Dipanaskan kembali campuran tersebut selama 10 menit sambil diaduk sesekali dituang ke bagian (c) dan gliserin ke dalam campuran sambil diaduk hingga homogen. Tambahkan ke bagian (d) lalu tambahkan parfum dan pewarna sebanyak 5 tetes kemudian diaduk hingga homogen. Kemudian tambahkan simplisia daun pule dengan dipanaskan kembali dengan suhu $60-70^{\circ}\text{C}$ selama 10

menit, lalu aduk hingga merata. Kemudian tuang ke cetakan selikon dan ditunggu hingga mengeras sabun padat sudah selesai.

3.6.4 Pengujian Mutu Fisik Sabun Padat Pule

1. Pengamatan Organoleptis

Uji Organoleptis dilakukan pengamatan secara visual menggunakan indra manusia terhadap konsistensi, warna, bau dari sabun padat daun pule.

2. Tinggi Busa

Ditimbang 1g sabun masukkan dalam tabung reaksi, tambahkan 10 ml aquadest kemudian kocok menggunakan tabung reaksi selama 1 menit. Ukur tinggi busa yang tampak pada tabung reaksi menggunakan jangka sorong atau penggaris (tinggi busa awal).

3. pH Sabun

Dihaluskan sabun padat sebanyak 1g kedalam breaker glass. Tambahkan 10 ml aquadest, aduk sampai larut. Lakukan pengukuran pH dengan memasukkan pH meter yang telah di kalibrasi dengan pH 4,7 dan 9. Lihat dan catat pH yang tertera pada pH meter. Standart pH untuk sabun mandi berkisar 8-11 (SNI, 2016).