

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fitokimia, Laboratorium Farmasetika dan laboratorium Kimia Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Gelas ukur (Pyrex), beaker glass (Pyrex), mortir, pipet, magnetic stirrer, pH meter (Neomet), viskometer (Lamy Laboratory).

3.2.2 Bahan

Gel Lidah Buaya, Minyak Zaitun, Cocamid DEA, Na CMC (Brataco), Na Benzoat (Brataco), Asam Stearat (Brataco), KOH (Merck), Vitamin E, Lavender EO, dan Aquadest.

3.2.3 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah gel tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L) yang diambil dari Karawang, Jawa Barat.

3.2.4 Prosedur Penelitian

a. Pengambilan tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L)

Sampel tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L) yang telah diambil kemudian dicuci bersih menggunakan air mengalir, kemudian ditiriskan, lalu dikeringkan, kemudian diambil gelnya.

b. Pembuatan Sediaan Sabun Cair

- Formula Sabun Cair

Formula yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada formula standar sabun cair (Prayadya, 2017)

Bahan	Formula (%)
Minyak Zaitun	20
SLS	1
Cocamid DEA	3
Na-CMC	3

Na Benzoat	0,1
Asam Stearat	0,1
Lavender EO	qs
KOH 40%	16
Vitamin E	0,05
Aquadest	Ad 100 mL

Pada penelitian dilakukan modifikasi formula sehingga diperoleh formula sebagai berikut:

Bahan	(%)				
	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
Gel Lidah Buaya	2	2,5	3	3,5	4
Minyak Zaitun	20	20	20	20	20
Cocamid DEA	3	3	3	3	3
Na-CMC	3	3	3	3	3
Na Benzoat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Asam Stearat	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Lavender EO	qs	qs	qs	qs	qs
KOH 40%	16	16	16	16	16
Vitamin E	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Aquadest	Ad 100 mL	Ad 100 mL	Ad 100 mL	Ad 100 mL	Ad 100 mL

c. Prosedur Pembuatan Sabun

Siapkan alat dan bahan, kemudian Minyak Zaitun, Asam stearat dan KOH 40% sedikit demi sedikit dan dipanaskan pada suhu 60-70°C hingga terbentuk pasta (campuran 1). Dimasukkan CMC Na yang telah dikembangkan didalam beaker glass ditambahkan Gel Lidah Buaya dengan Cocamid DEA (campuran 2). Dimasukkan campuran 2 kedalam campuran 1, kemudian aduk dengan homogen tambahkan Na Benzoat. Dimasukkan Lavender Essential Oil dan Vitamin E.

d. Pengujian Sediaan Sabun Cair

- Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan secara visual dengan organ manusia yang meliputi warna, aroma, dan bentuk sediaan.

- Uji Derajat Keasaman (pH)

Uji ini menyesuaikan dengan standar yang telah ditetapkan SNI, yaitu 6-8, karena pH yang terlalu tinggi atau terlalu rendah, dapat menyebabkan kerusakan bagian luar atau bagian dalam kulit.

- Uji Viskositas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui skala viskositas sediaan dengan menggunakan alat yaitu viskometer. Jumlah skala optimal sediaan sabun cair yaitu 500-4000 cPs.

- Uji ketahanan Busa

Tujuan uji stabilitas ini adalah untuk mengetahui stabilitas yang diukur dengan tinggi busa dalam tabung reaksi dengan skala dengan rentan waktu tertentu dan kemampuan surfaktan untuk menghasilkan busa. Sediaan akan memiliki ketahanan busa yang baik jika menunjukkan busa yang tinggi dan stabil.

3.3 Diagram Alir Penelitian

