

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah sediaan micellar water dengan bahan aktif minyak biji wortel dibuat menggunakan tween 80 dengan variasi konsentrasi 2%; 2,5%; 3%.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian Micellar based water minyak biji wortel yang dibuat dengan variasi konsentrasi surfaktan.

B. Variabel Penelitian

1. Identifikasi Variabel Utama

Variabel utama dalam penelitian ini adalah sediaan micellar water dengan bahan aktif minyak biji wortel (*Carrot Seed Oil*) dibuat dengan berbagai konsentrasi Tween 80 2%; 2,5%; 3%.

2. Klasifikasi Variabel Utama

Variabel bebas yaitu faktor-faktor yang menjadi permasalahan yang ingin diteliti atau penyebab utama suatu gejala. Sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka variabel yang akan dipelajari dalam penelitian ini adalah konsentrasi Tween 80.

Variabel tergantung adalah titik pusat persoalan yang merupakan kriteria penelitian ini. Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah sifat fisik sediaan micellar water yang meliputi uji Organoleptis, pH, viskositas, stabilitas.

Variabel terkendali adalah variable yang dianggap berpengaruh selain variabel bebas, sehingga perlu ditetapkan kualifikasinya agar dapat berulang dalam penelitian lain secara tepat. Variable yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara kerja, proses pembuatan micellar water, serta alat dan bahan yang akan digunakan.

3. Definisi Operasional Variabel Utama

Minyak Biji Wortel (*Carrot Seed Oil*) diperoleh dari (CV. Rocchem Jaya Santosa). *Micellar water* mengandung partikel kecil yang disebut micel. Micellar water membantu cara membersihkan kotoran dan sisa make up saat menghidrasi kulit wajah.

Uji organoleptis adalah pengujian dengan menggunakan indera manusia. Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan bentuk, bau, dan warna.

Uji pH adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu larutan.

Uji viskositas adalah pengujian pada sediaan micellar water. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pipet ukur.

Uji stabilitas adalah pengujian pada sediaan micellar water untuk mengetahui stabilitas micellar water selama 4 minggu penyimpanan.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini ini adalah timbangan elektrik (Ohaus), gelas ukur (Pyrex), pH stik (Nesco), beaker glass, Sudip, pipet tetes, sendok tanduk, viskometer, pipet ukur.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak biji wortel (CV. Rocchem Jaya Santosa, Surabaya), Butyleneglycol, Tween 80, Glycerin, Minyak Biji wortel, Natrium Benzoat, Asam Laktat, Aqua demineralisata (Aqua DM/ Air demineral).

D. Jalannya penelitian

1. Penyiapan sampel Minyak Biji Wortel (*Carrot Seed oil*)

Sampel Minyak Biji Wortel (*Carrot Seed Oil*) didapatkan dari PT. Rocchem Jaya Santosa. Sampel Minyak Biji Wortel (*Carrot Seed Oil*) yang memiliki certificate of analysis (COA).

2. Pembuatan Micellar Based Water

Formula pembuatan Micellar Based water

Tabel 1. Formula Sediaan Micellar based Water Minyak Biji Wortel

Bahan	Konsentrasi bahan penyusun sediaan (%)		
	F1	F2	F3
Butylen glycol	1,50	1,50	1,50
Tween 80	2	2,5	3
Glyceryn	0,25	0,25	0,25
Minyak biji wortel	0,02	0,02	0,02
Natrium benzoat	0,50	0,50	0,50
Asam laktat	qs	qs	qs
Aquademineralisata	Add100	Add100	Add100

Pada pembuatan Micellar Water ini dilakukan dengan cara :

- a. Melarutkan Natrium Benzoat dengan ditambahkan sedikit aquademineralisata disertai pengadukan, tambahkan Butylenglycol, Glycerin, Asam laktat.
- b. Tambahkan Tween 80 dengan Minyak biji wortel (*Carrot Seed Oil*) disertai pengadukan.
- c. Masukkan botol dan tambahkan aquademineralisata sampai tanda batas.

3. Evaluasi Sediaan Micellar Water Minyak Biji wortel

3.1 Uji Organoleptis. Pengujian Organoleptis meliputi warna, bau, dan bentuk. Uji ini dilakukan dengan mendiskripsikan warna, dan bentuk dari sediaan.

3.2 Uji pengukuran pH. Uji pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter, dengan cara mencelupkan stick pH ke dalam sediaan micellar water.

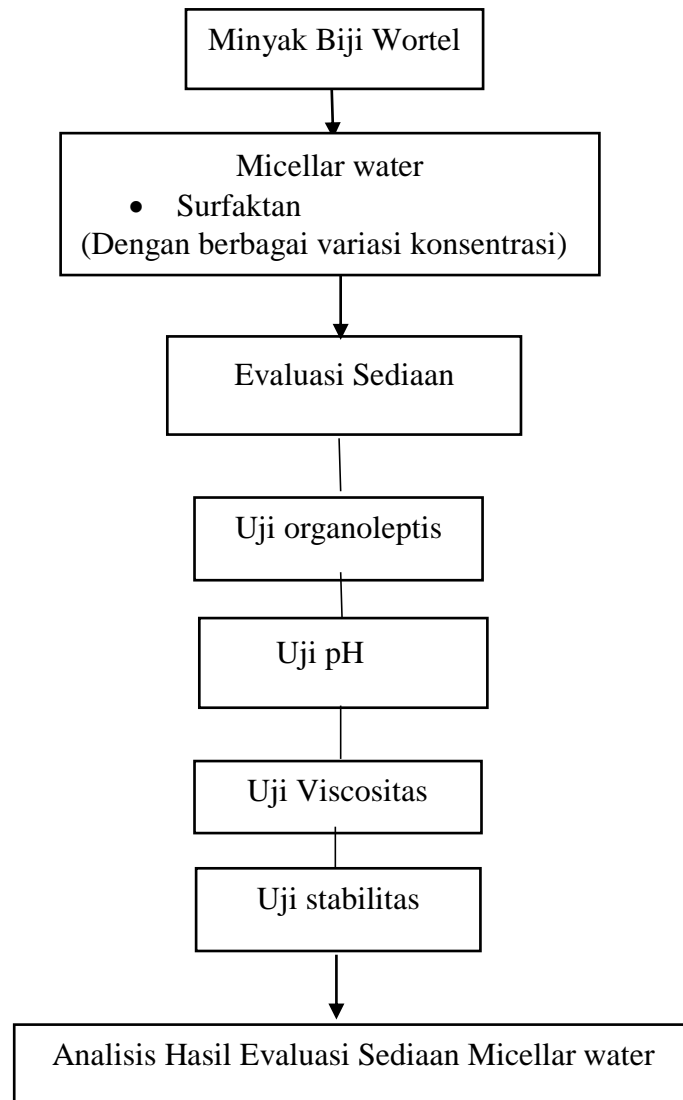
3.3 Uji Viscositas. Uji viskositas dilakukan dengan menggunakan alat pipet ukur

3.4 Uji Stabilitas. Uji stabilitas sediaan diamati meliputi pengamatan Organoleptis (perubahan warna, bau pemisahan fase, kejernihan). Pengamatan dilakukan selama 4 minggu.

E. Analisis Hasil

Sediaan Micellar Water Minyak Biji Wortel (*Carrot Seed Oil*) diuji mutu fisiknya dengan dilakukannya uji organoleptis, uji pH, uji stabilitas, dan uji viscositas. Analisis data dilakukan menggunakan *one way ANOVA*.

F. Skema Jalannya Penelitian



Gambar 1. Skema Jalannya Penelitian