

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Populasi dan Sampel**

Populasi dari penelitian ini adalah tanaman sachu inchi (*Plukenetia volubilis* L.) yang diperoleh dari Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

Sampel merupakan bagian kecil dari jumlah yang dimiliki populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sachu inchi (*Plukenetia volubilis* L.) yang masih segar, berwarna hijau, tidak mengalami pembusukan, tidak berlubang serta bebas dari hama penyebab penyakit. Daun tersebut kemudian digunakan untuk pembuatan sediaan krim dengan variasi konsentrasi asam stearat dan trietanolamin.

#### **B. Variabel Penelitian**

##### **1. Identifikasi Variabel Utama**

Variabel utama pertama dari penelitian ini adalah ekstrak daun sachu inchi (*P. volubilis*) dapat dibuat dalam sediaan krim

Variabel utama kedua dalam penelitian ini adalah kualitas fisik dan stabilitas sediaan krim ekstrak etanol daun sachu inchi (*P. volubilis*).

Variabel utama ketiga dari penelitian ini adalah konsentrasi sediaan krim yang mengandung ekstrak etanol daun sachu inchi (*P. volubilis*), yang diharapkan memiliki mutu fisik dan stabilitas yang paling baik.

##### **2. Klasifikasi Variabel Utama**

Variabel utama yang telah diidentifikasi sebelumnya dapat dikategorikan kedalam berbagai jenis variabel yaitu variabel bebas, variabel tergantung dan variabel terkontrol.

Variabel bebas merupakan variabel yang sudah direncanakan pada peneliti terhadap variabel tergantung dan direncanakan untuk diteliti. Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu penggunaan variasi asam stearat dengan trietanolamin.

Variabel tergantung merupakan aspek utama yang menjadi fokus penelitian dan digunakan sebagai kriteria pengukuran. Dalam penelitian ini, variabel tergantung meliputi kualitas fisik krim (termasuk tipe krim, organoleptik, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, homogenitas dan uji stabilitas) pada krim ekstrak etanol daun sachu inchi (*P. volubilis*).

Variabel terkendali merupakan variabel yang dikendalikan yang mempengaruhi variabel tergantung, sehingga perlu ditetapkan kualifikasinya agar hasil penelitian lebih akurat, tidak menyebar, dan dapat direplikasi oleh peneliti lain. Dalam penelitian ini, variabel terkendali mencakup proses formulasi krim, kondisi peneliti, kondisi laboratorium termasuk peralatan dan bahan yang digunakan, serta faktor lingkungan.

### 3. Definisi Operasional Variabel Utama

Pertama, daun sachinchi (*P. volubilis*) yang dipakai yaitu daun yang masih segar, berwarna hijau, tidak mengalami pembusukan, tidak berlubang serta bebas dari hama penyebab penyakit yang berasal dari tanaman segar yang diperoleh dari Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

Kedua, serbuk daun sachinchi yaitu serbuk daun kering yang dikeringkan dalam oven. Sampel tumbuhan yang telah kering kemudian digiling menggunakan blender dan disaring dengan ayakan.

Ketiga, ekstrak daun sachinchi yaitu ekstrak yang didapat dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% yang kemudian dikentalkan menggunakan vacuum *rotary evaporator*.

Keempat, pengujian mutu fisik yaitu pengujian mutu fisik dari sediaan krim berupa uji organoleptis, homogenitas, tipe emulsi, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar, uji viskositas dan *cycling test*.

## C. Alat dan Bahan

### 1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain neraca analitik, *moisture balance*, *vacuum rotary evaporator*, tabung reaksi, *mesh* no.60, bejana maserasi, cawan porselin, pipet tetes, *waterbath*, pH meter, kertas saring, *viscometer brookfield*, mortar, stamper, labu takar, kaca arloji, *stopwatch*, alat uji daya lekat, alat uji daya sebar (*extensometer*), alat daya hantar listrik, kain flannel, pot krim.

### 2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, ekstrak daun sachinchi, etanol 96%, *aquadest*, HCl, reagen dragendroff, reagen mayer, reagen wanger, CH<sub>3</sub>COOH anhidrid, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, etil asetat, asam formiat, asam asetat, asam galat, FeCl<sub>3</sub>, N-butanol, asam asetat glasial, butanol, kloroform, NaOH, serbuk magnesium, asam stearat, nipagin, nipasol, sudan III, trietanolamin, gliserin, setil alkohol, NaOH

1%, HCl 1%, HCl 2N, air panas, rutin, piperin, N-heksana, reagen *Lieberman-Bouchard*, reagen stigmasterol.

#### **D. Jalannya Penelitian**

##### **1. Pengambilan Bahan**

Daun sachinchi diperoleh dari Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Sampel yang diambil yaitu daun yang masih segar, berwarna hijau, tidak mengalami pembusukan, tidak berlubang serta bebas dari hama penyebab penyakit.

##### **2. Determinasi Tanaman Sachinchi**

Determinasi tanaman dilakukan untuk memastikan keakuratan sampel berdasarkan karakteristik morfologi tanaman sachinchi (*Plukenetia volubilis* L.) yang kemudian dicocokkan dengan kunci determinasi, determinasi ini dilakukan di UPF Yankestad Tawangmangu, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah.

##### **3. Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Sachinchi**

Bahan baku berupa bagian daun tumbuhan sachinchi (*P. volubilis*) yang telah dipanen, ditimbang, disortir, dicuci dengan air mengalir, kemudian dikeringkan pada suhu 20-25°C. Sampel tumbuhan yang telah kering dihaluskan dengan menggunakan blender, kemudian diayak menggunakan mesh 60 dan siap untuk dimaserasi (Sari *et al.*, 2024).

##### **4. Pemeriksaan Sifat Fisik Serbuk**

**4.1. Pemeriksaan Organoleptik.** Pemeriksaan organoleptik pada serbuk daun sachinchi dilakukan secara visual mengenai bentuk, warna, rasa dan bau.

**4.2. Pemeriksaan Susut Pengeringan Serbuk (*Loss On Drying*).** Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kandungan air yang terdapat dalam serbuk. Pengujian ini dilakukan menggunakan alat *moisture balance*. Prinsip kerjanya yaitu mengukur jumlah air yang hilang dalam serbuk dengan pemanasan pada suhu 105°C. Ditimbang sebanyak 2 g serbuk dalam pan aluminium yang sebelumnya telah ditara, nyalakan alat, sampel dipanaskan dengan suhu 105°C, lalu tunggu hingga alat berbunyi yang menandakan pengujian sudah selesai dengan menunjukkan nilai susut pengeringan dalam satuan persen dan catat hasil yang tertera (Suhartinah, 2023). Rumus menghitung susut pengeringan :

Susut pengeringan :

$$\frac{\text{Bobot sampel sbml dikeringkan}-\text{bobot sampel stlh dikeringkan}}{\text{Bobot sampel stlh dikeringkan}} \times 100\%$$

## 5. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sacha Inchi

Proses ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi. Sebanyak 800 gram serbuk daun sacha inchi (*P. volubilis*) dimasukkan kedalam botol berwarna coklat yang kemudian diekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 8 liter pada suhu ruang selama 2x24 jam, sambil sesekali diaduk selama 6 jam sekali, kemudian dilakukan penyaringan filtrat dengan menggunakan kain flannel dan kertas saring. Kemudian ampasnya diremaserasi dengan jumlah pelarutnya setengah dari yang digunakan pada ekstraksi awal yaitu 4 liter. Filtrat etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) kemudian di evaporasi menggunakan *vacuum rotary evaporator* pada suhu 38-40°C hingga diperoleh ekstrak yang lebih kental (DepKes RI, 2017). Hitung rendemen dengan menimbang ekstrak yang diperoleh dibagi dengan berat serbuk daun sacha inchi dan dikali 100 % sehingga diperoleh presentase rendemen.

## 6. Pemeriksaan Fisik Ekstrak Daun Sacha Inchi

**6.1. Pemeriksaan Organoleptik.** Pemeriksaan organoleptik yang dilakukan meliputi bentuk, bau, rasa dan warna.

**6.2. Penetapan Kadar Air Metode Destilasi.** Penetapan kadar air dilakukan menggunakan metode destilasi toluena. Sebanyak 200 mL toluen dimasukkan ke dalam labu alas bulat, diikuti dengan penambahan 2 mL air suling (toluen jenuh air). Toluena yang digunakan terlebih dahulu dijenuhkan dengan air, kemudian dikocok dan dibiarkan hingga terbentuk dua lapisan yang terpisah, yaitu lapisan air dan lapisan toluena. Lapisan air dibuang, sedangkan lapisan toluena digunakan dalam proses destilasi. Setelah itu dilakukan proses destilasi dengan menimbang 20 gram ekstrak. Larutan dipanaskan secara hati-hati jika toluen sudah mencapai titik didih, kecepatan tetesan diatur menjadi 2 tetes per detik hingga sebagian besar air terdestilasi. Kecepatan destilasi kemudian ditingkatkan menjadi 4 tetes per detik hingga seluruh air terdestilasi. Destilasi dihentikan bila seluruh air sudah terdestilasi dan dibiarkan dingin selama  $\pm 30$  menit. Hitung kadar air dalam persen dengan rumus berikut sebagai berikut (Rafita *et al.*, 2022) :

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{volume terbaca}}{\text{Berat sampel (g)}} \times 100\% \quad (1)$$

## 7. Identifikasi Kualitatif Ekstrak Etanol Daun Sacha Inchi Menggunakan Metode Warna

Ekstrak etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) dianalisis untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekundernya, yang mencakup alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, tanin dan saponin (Sari *et al.*, 2024).

**7.1. Identifikasi Alkaloid.** Sebanyak 2 gram ekstrak etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) ditambahkan dengan HCl 1% kemudian disaring sehingga diperoleh filtratnya. Filtrat dibagi menjadi tiga bagian dan dilakukan pengujian menggunakan beberapa tetes pereaksi mayer, wanger dan dragendrof. Reaksi positif alkaloid ditandai dengan adanya endapan putih kekuningan ketika ditambahkan pereaksi mayer. Terbentuknya endapan coklat kemerahan ketika ditambahkan pereaksi wagner. Terbentuk endapan jingga ketika ditambahkan pereaksi dragendorf menunjukkan positif mengandung alkaloida (Novia *et al.*, 2020).

**7.2. Identifikasi Flavonoid.** Sebanyak 2 gram ekstrak etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditambahkan dengan 0,5 g serbuk Mg, dan tambahkan 5 ml HCl pekat (tetes demi tetes). Adanya perubahan warna kuning pada larutan ekstrak etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) mengindikasikan ekstrak mengandung flavonoid (Meilina, 2018).

**7.3. Identifikasi Terpenoid.** Sebanyak 2 gram ekstrak etanol dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian dilarutkan dengan 3 mL kloroform aduk hingga homogen lalu sarung filtratnya. Filtrat yang diperoleh ditambahkan dengan 10 tetes  $\text{CH}_3\text{COOH}$  anhidrid dan 2 tetes  $\text{H}_2\text{SO}_4$  secara berurutan. Selanjutnya sampel uji dihomogenkan dan dibiarkan beberapa menit. Jika terjadi perubahan warna merah atau ungu pada sampel uji, maka mengindikasikan ekstrak etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) mengandung triterpenoid (Sari *et al.*, 2024).

**7.4. Identifikasi Steroid.** Sebanyak 2 gram ekstrak etanol dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian dilarutkan dengan 3 mL kloroform aduk hingga homogen lalu sarung filtratnya. Filtrat yang diperoleh ditambahkan dengan 10 tetes  $\text{CH}_3\text{COOH}$  anhidrid dan 2 tetes  $\text{H}_2\text{SO}_4$  secara berurutan. Selanjutnya sampel uji dihomogenkan dan dibiarkan beberapa menit. Jika terjadi perubahan warna hijau atau biru pada sampel uji, maka mengindikasikan ekstrak etanol daun sacha inchi (*P. volubilis*) mengandung steroid (Sari *et al.*, 2024).

**7.5. Identifikasi Tanin.** Sebanyak 2 gram ekstrak etanol daun sachinchi (*P. volubilis*) dimasukkan dalam tabung reaksi tambahkan 2 mL etanol 96% kemudian diaduk hingga homogen, tambahkan  $\text{FeCl}_3$  sebanyak 3 tetes. Terbentuknya warna biru karakteristik, biru-hitam, hijau atau hijau-hitam dan endapan menunjukkan adanya tanin (Novia *et al.*, 2020).

**7.6. Identifikasi Saponin.** Sebanyak 10 mL air panas ditambahkan kedalam tabung reaksi yang berisi 2 mL ekstrak etanol daun sachinchi (*P. volubilis*). Selanjutnya larutan didinginkan sebentar dan dikocok selama 10 detik. Terbentuknya buih yang konstan dengan ketinggian 1-10 cm dan tidak hilang setelah ditambahkan 1 tetes  $\text{HCl}$  2N, mengindikasikan sampel uji mengandung saponin (Sari *et al.*, 2024).

## **8. Identifikasi Kualitatif Ekstrak Etanol Daun Sachinchi Menggunakan Metode KLT**

Fase diam yang digunakan dalam identifikasi ini yaitu silica gel  $\text{GF}_{254}$  dan plat KLT dengan ukuran 7,5 x 3 cm sedangkan fase gerak dan baku pembanding yang digunakan adalah sebagai berikut:

**8.1. Identifikasi senyawa golongan alkaloid.** Fase gerak yang digunakan Etil asetat – metanol - air (6:4:2) dan dengan baku pembanding piperin serta menggunakan penampak noda pereaksi Dragendorff. Hasil positif alkaloid ditunjukkan adanya warna coklat atau jingga setelah disemprot dengan pereaksi Dragendorff (Novia *et al.*, 2020).

**8.2. Identifikasi senyawa golongan flavonoid.** Fase gerak yang digunakan Butanol - asam asetat glasial - air (4:1:5) dan dengan baku pembanding rutin serta menggunakan penampak noda ammonia. Jika timbul warna kuning atau kuning-coklat setelah penyemprotan pereaksi menunjukkan adanya flavonoid dalam ekstrak (Novia *et al.*, 2020).

**8.3. Identifikasi senyawa golongan terpenoid/steroid.** Fase gerak yang digunakan N-heksan - Etilasetat (7:3) dan dengan baku pembanding stigmasterol, serta dengan penampakan noda *Lieberman-Bouchard*. Jika timbul warna ungu-merah atau ungu setelah penyemprotan peraksi *Lieberman bouchard* maka mengandung terpenoid/steroid dalam ekstrak (Novia *et al.*, 2020).

**8.4. Identifikasi senyawa golongan tanin.** Fase gerak yang digunakan Metanol - Etil asetat (8:2) dan dengan baku pembanding asam galat, serta dengan penampak noda pereaksi  $\text{FeCl}_3$ . Jika pada saat disinari dengan lampu UV 254nm menunjukkan tampak noda warna ungu, maka

ekstrak etanol daun sachinchi mengandung senyawa tanin (Novia *et al.*, 2020).

**8.5. Identifikasi senyawa golongan saponin.** Fase gerak yang digunakan N-butanol - Air (5:5) dan dengan baku pembandingan saponin, serta dengan penampak noda *Lieberman-Bouchard*. Jika setelah penyemprotan *Lieberman-Bouchard* timbul warna hijau maka menunjukkan adanya senyawa saponin (Novia *et al.*, 2020).

## 9. Rancangan Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Sachinchi

**Tabel 1. Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Sachinchi**

Bahan	Formula (%) b/b				Fungsi
	F1	F2	F3	K-	
Ekstrak Daun Sachinchi	3	3	3	-	Zat Aktif
Asam Stearat	17	16	15	17	Emulgator
TEA	2	3	4	2	Emulgator
Setil Alkohol	1	1	1	1	Zat Pengental
Gliserin	8	8	8	8	Humektan
Metil Paraben	0,2	0,2	0,2	0,2	Pengawet
Propil Paraben	0,02	0,02	0,02	0,02	Pengawet
<i>Aquadest</i>	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Pelarut

**Keterangan:**

F1 : Sediaan krim dengan perbandingan asam stearat: TEA (17:2)

F2 : Sediaan krim dengan perbandingan asam stearat: TEA (16:3)

F3 : Sediaan krim dengan perbandingan asam stearat: TEA (15:4)

K- : Basis krim tanpa zat aktif

K+ : Basis krim ditambahkan serbuk rutin 0,01%

## 10. Pembuatan Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sachinchi

Pembuatan krim diawali dengan membuat basis tipe krim (M/A). Basis yang disiapkan terdiri dari 2 fase yaitu fase minyak dan fase air. Fase minyak yaitu asam stearat dan setil alkohol dimasukkan dalam cawan porselin, ditambahkan propil paraben kemudian dilebur di atas *waterbath* pada suhu 70°C. Fase air yaitu TEA, gliserin, metil paraben, dan *aquadest* dimasukkan kedalam beaker glass, dan dipanaskan pada suhu 70°C. Fase minyak yang sudah melebur dituang dalam mortar hangat, kemudian diaduk hingga homogen. Fase air yang masih panas ditambahkan sedikit demi sedikit dalam mortar sambil diaduk perlahan-lahan hingga terbentuk massa krim. Ekstrak kental daun sachinchi dimasukkan ke dalam massa krim sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga homogen. Setelah homogen, kemudian krim dimasukkan didalam wadah krim (Novia *et al.*, 2024).

## **11. Uji Mutu Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sacha Inchi**

**11.1. Uji Organoleptik.** Pengamatan organoleptik dilakukan dengan mengamati perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan krim secara visual.

**11.2. Uji Homogenitas.** Pengujian homogenitas sediaan dilakukan dengan cara sampel dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Tungadi *et al.*, 2023).

**11.3. Uji Tipe Krim.** Pengujian ini dilakukan dengan 3 metode sebagai berikut:

**11.3.1 Metode Dispersi Larutan Zat Warna.** Pada metode pertama yaitu pewarnaan, krim dimasukkan ke dalam *drople plate* atau tabung reaksi, masing-masing ditetesi beberapa tetes larutan *metilen blue* dan sudan III, jika ditandai dengan warna biru yang terdispersi ke seluruh emulsi, maka tipe krimnya minyak dalam air (M/A) dan jika ditandai warna merah yang terdispersi ke seluruh emulsi maka tipe krimnya air dalam minyak (A/M). Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Zam Zam *et al.*, 2022).

**11.3.2 Metode Pengenceran.** Krim yang telah dibuat dimasukkan kedalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan dengan air, jika krim homogen, maka tipe krimnya minyak dalam air (M/A), jika krim tidak homogen maka krimnya tipe air dalam minyak (A/M). Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Zam Zam *et al.*, 2022).

**11.3.3 Uji Daya Hantar Listrik.** Krim yang telah dibuat dimasukkan ke dalam gelas kimia, kemudian celupkan alat *voltmeter* ke dalam sampel, amati pergerakan jarum *voltmeter*. Jika terjadi pergerakan maka tipe krimnya (M/A) dan jika tidak terjadi pergerakan maka tipe krimnya air dalam minyak (A/M). Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Zam Zam *et al.*, 2022).

**11.4. Uji pH.** Pengujian pH dilakukan dengan cara mencelupkan pH meter. Kalibrasi pH meter terlebih dahulu dengan standar buffer pada pH 4,7 dan 9. Kemudian celupkan elektroda kedalam sediaan krim sampai batas yang telah ditentukan dalam sediaan dan dibiarkan beberapa detik hingga diperoleh angka pH yang muncul dilayar yang stabil kemudian di catat. Pengukuran dilakukan terhadap masing-masing



formula pada suhu ruang  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ . Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Yulis *et al.*, 2021).

**11.5. Uji Viskositas.** Pengukuran viskositas dilakukan dengan menggunakan viskometer *Brookfield*. Sediaan yang akan diuji dimasukkan kedalam *beaker glass* 100 mL. nyalakan alat viskotester dengan menekan tombol ON pada bagian belakang alat, tunggu hingga proses autozero selesai. Pasang spindel yang sesuai, kemudian spindel diturunkan hingga batas spindel tercelup dalam sediaan. Setting nomor spindel, kecepatan putaran, lama waktu pengujian pada display alat. Lakukan pengujian, gunakan panel thermometer jika diperlukan, pastikan torsi yang ditunjukkan pada alat berkisar 10-90%. Jika torsi pada alat belum sesuai, lakukan penyesuaian setting kecepatan putaran atau penggantian nomor spindel. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Tungadi *et al.*, 2023).

**11.6. Uji Daya Sebar.** Dilakukan dengan meletakan 0,5 g sampel diatas kaca arloji, kaca lainnya diletakan diatasnya. Ditambahkan 50, 100 dan 150 gram beban tambahan dan didiamkan selama 5 menit pada setiap penambahan untuk dilihat penambahan diameter dari sediaan. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Tungadi *et al.*, 2023).

**11.7. Uji Daya Lekat.** Timbang 0,5 gram krim dioleskan pada plat kaca dan diberi beban seberat 1000 gram selama 5 menit. Beban diangkat dan dua plat kaca berlekatan dilepaskan sambil dicatat waktu sampai kedua plat saling lepas. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan (Tungadi *et al.*, 2023).

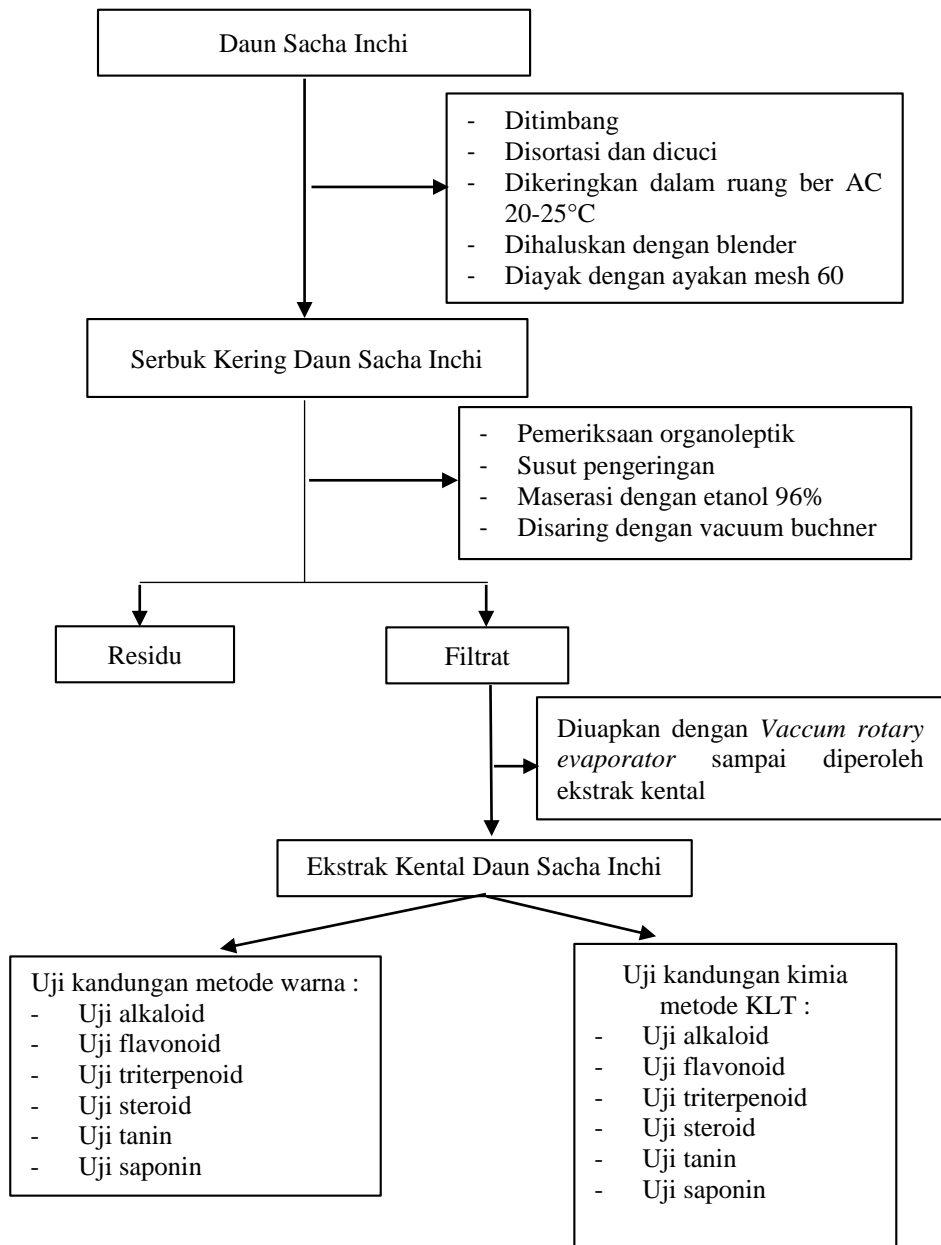
## **12. Uji Kestabilan Krim**

Salah satu pengujian stabilitas krim yaitu dengan metode *Cycling test*. Pada satu siklus sediaan krim disimpan pada suhu  $\pm 4^\circ\text{C}$  selama 24 jam, kemudian dikeluarkan dan disimpan pada suhu  $40^\circ\text{C}$  selama 24 jam. Pengujian ini diulang sebanyak 6 siklus, dimana tiap siklus dilihat perubahan krimnya yang meliputi memisah atau tidaknya krim selama proses stabilitas krim dan mutu fisik. Kondisi fisik krim dibandingkan selama percobaan dengan sediaan sebelumnya (Zam Zam *et al.*, 2022).

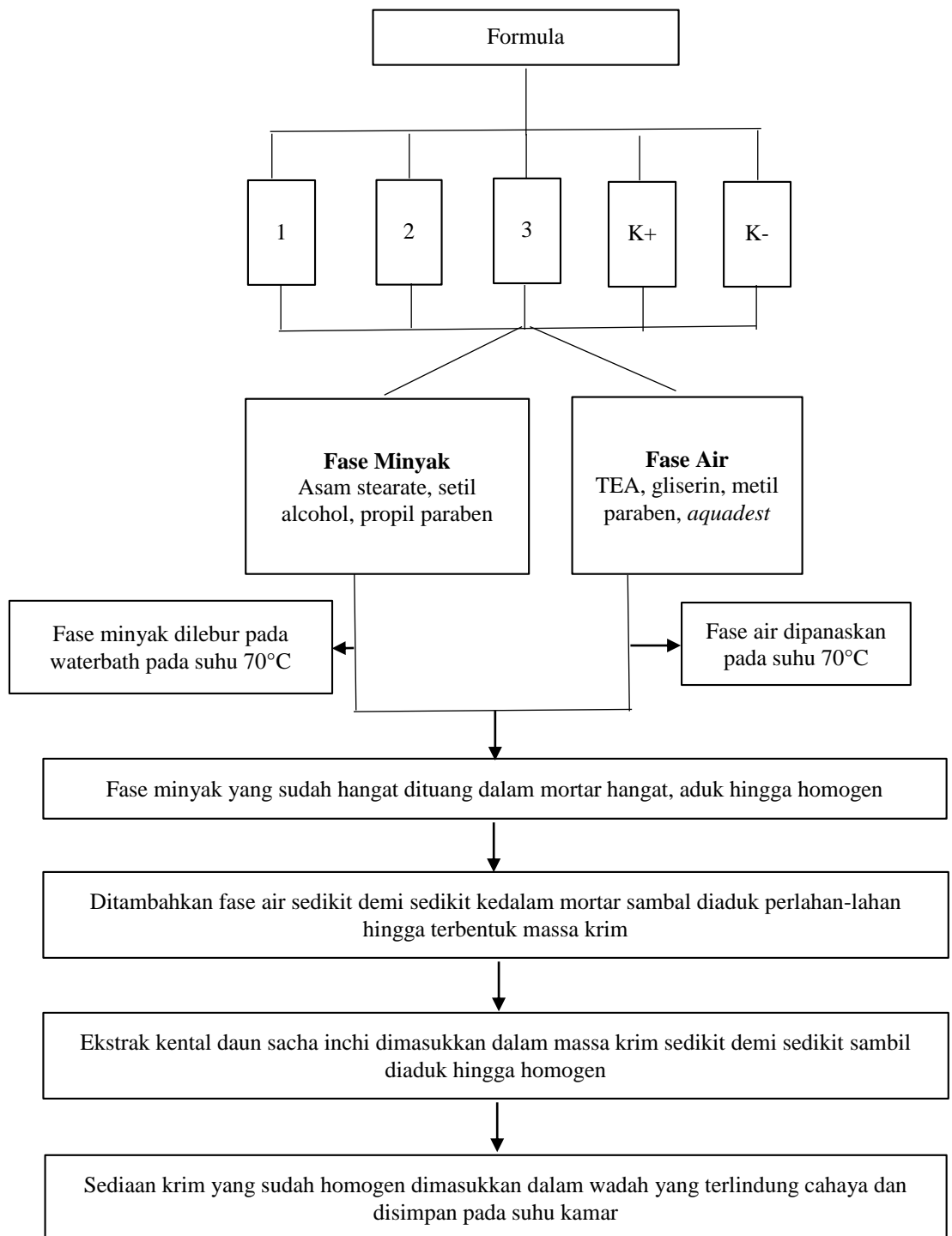
### **E. Analisis Hasil**

Analisis hasil pengujian berbagai macam parameter berupa organoleptik, homogenitas, tipe krim, pH, daya sebar, daya lekat dan viskositas akan dianalisis dengan membandingkan hasil dengan beberapa literatur dan dengan pendekatan statistik menggunakan program SPSS. Data hasil pengujian dianalisa dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, bila terdistribusi normal dan homogen dan memenuhi persyaratan dengan nilai yang signifikan  $> 0,05$  maka analisis dilanjutkan menggunakan *One Way ANOVA (Post Hoc)* dan *Paired Sample T-Test* untuk melihat perbedaan antar formula krim yang dibuat.

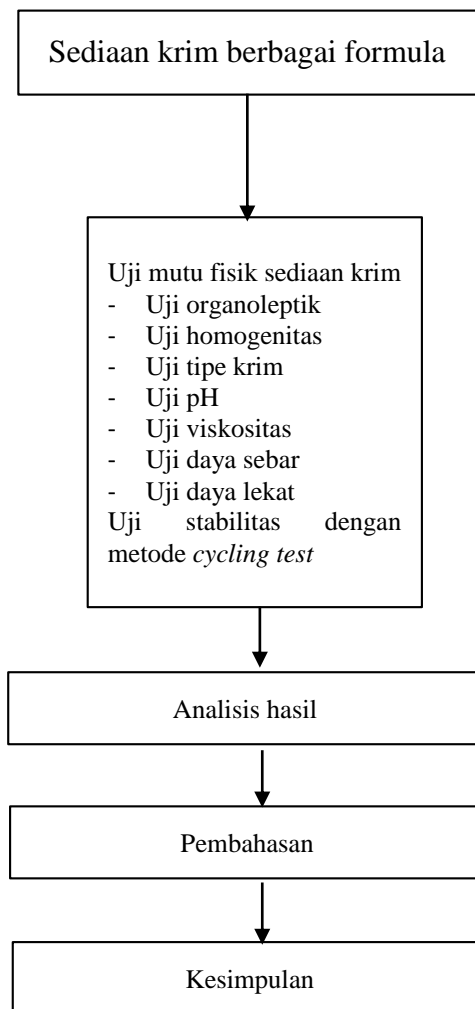
## F. Skema Jalannya Penelitian



Gambar 14. Skema Pembuatan Serbuk Dan Ekstrak Kental Daun Sacha Inchi



**Gambar 15. Skema Pembuatan Sediaan Krim Ekstrak Daun Sacha Inchi**



**Gambar 16. Skema Pengujian Mutu Fisik dan Stabilitas Sediaan Krim**