

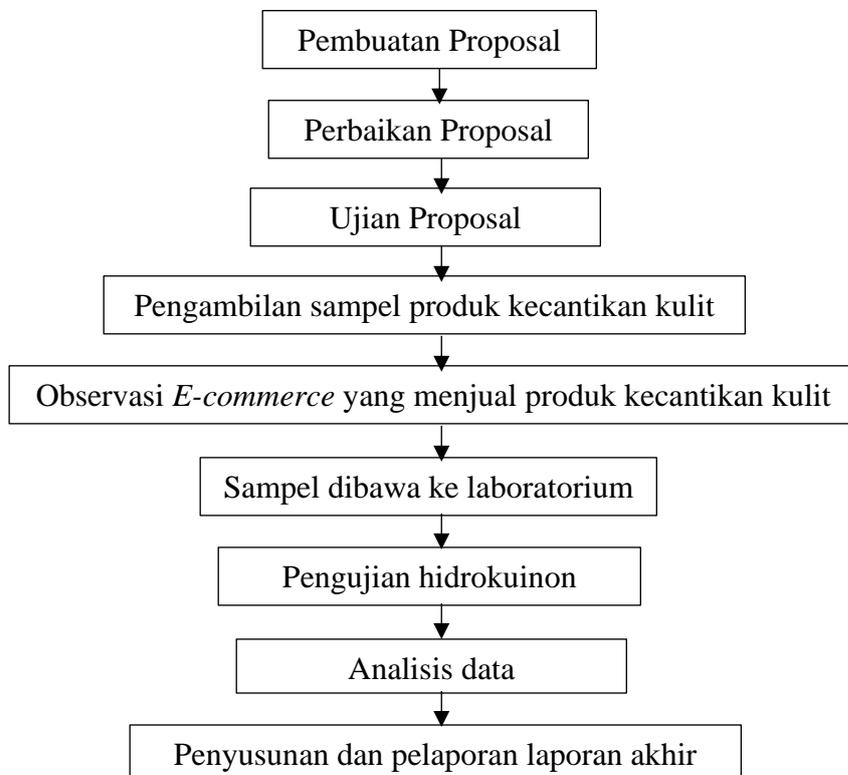
## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif. Menurut Krisnan (2022). Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan dalam menggambarkan kejadian yang ada, baik alami ataupun buatan manusia, yang bisa meliputi aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, persamaan, dan perbedaan diantara kejadian satu dengan yang lain. Dalam penelitian ini peneliti menganalisa kandungan hidrokuinon pada produk kecantikan kulit yang dijual pada layanan *E-commerce* di Kabupaten Badung.

#### B. Alur Penelitian



**Gambar 1 Alur Penelitian**

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat penelitian**

Lokasi *E-commerce* yang menjual produk kecantikan kulit terletak di Kabupaten Badung. Pemeriksaan sampel dilaksanakan di Laboratorium Kimia/Toksikologi Klinik Poltekkes Kemenkes Denpasar.

### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian ini dilakukan dari bulan Oktober 2022 sampai April 2023. Dimulai dari pengajuan topik dan pembuatan Karya Tulis Ilmiah.

## **D. Populasi dan Sampel**

### **1. Unit analisis**

Menurut Imron (2019). Unit analisis yaitu satuan yang diteliti dapat berupa individu, kelompok, benda atau suatu latar peristiwa sosial seperti kegiatan individu atau kelompok yang dipertimbangkan sebagai subjek penelitian. Unit analisis dalam penelitian ini adalah produk kecantikan kulit yang dijual pada layanan *E-commerce* di Kabupaten Badung.

### **2. Populasi**

Menurut Riadi (2020). Populasi adalah totalitas dari seluruh unsur yang akan diteliti dengan ciri sama, dapat berwujud individu dari sebuah kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah 16 produk kecantikan kulit yang dijual oleh 4 toko pada *E-commerce* di Kabupaten Badung.

### **3. Sampel**

Menurut Sugiyono (2018). Menyatakan sampel yaitu bagian dari keseluruhan serta karakteristik yang dimiliki populasi. Karena jumlah pedagang produk kecantikan kulit kurang dari 30 maka sampel yang dipergunakan dalam penelitian

ini adalah seluruh populasi yaitu 4 toko yang menjual produk kecantikan kulit yang dijual pada layanan *E-commerce* di Kabupaten Badung.

#### **4. Jumlah dan besar sampel**

Setelah dilakukan survei pada salah satu aplikasi *E-commerce* terdapat 4 toko yang menjual produk kecantikan di Kabupaten Badung. Karena jumlah pedagang produk kecantikan kulit kurang dari 30 maka semua pedagang diambil sampel produk kecantikan kulit untuk dilakukan analisis. Pengambilan sampel produk kecantikan kulit dilakukan dengan melakukan pemesanan secara *online*. Setiap sampel diambil sebanyak 16 sampel dari 4 merek produk.

Menurut Hidayat dan Hayati (2019). Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari populasi sasaran yang mudah untuk dipelajari. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah produk yang masih baru atau belum pernah dibuka dan produk yang tidak memiliki keterangan izin BPOM.

Menurut Hidayat dan Hayati (2019). Kriteria eksklusi merupakan pengeluaran subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah produk yang tidak dijual dalam bentuk paketan.

#### **5. Teknik pengambilan sampel**

Menurut (Sugiyono, 2013). Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel, untuk menetapkan sampel yang akan dipergunakan sebagai penelitian, ada bermacam-macam cara sampling yang digunakan, yakni *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* yang seluruh populasi digunakan menjadi sampel. Jumlah populasi penjual produk kecantikan kulit yang dijual pada layanan *E-commerce* di Kabupaten Badung adalah 4 toko.

- Alat dan bahan
  - a. Alat yang akan dipakai untuk penelitian ini adalah *spektrofotometer UV-Vis*, *neraca analitik*, labu ukur 50 dan 100 mL, aluminium foil, batang pengaduk, spatula, pipet tetes, pipet volume, pipet ukur 2 mL, gelas ukur 100 mL, corong dan kertas saring (Arifiyana dkk, 2019)
  - b. Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampel produk kecantikan kulit atau kosmetik, standar hidrokuinon, *aquadest* dan *methanol* (Arifiyana dkk, 2019)

- Prosedur kerja

Preanalitik :

Digunakan APD (Alat Pelindung Diri) sebelum melakukan pengujian di laboratorium.

a) Penentuan bau :

- a. Dibuka kemasan sampel produk kecantikan kulit
- b. Dicum menggunakan indra penciuman dengan cara mengibaskan tangan di atas produk sampel ke arah hidung, dipastikan tidak ada bahan kimia yang terbuka didekat area pengujian agar bau tidak tercampur.
- c. Dicatat hasil bau yang didapatkan dari 3 orang yakni peneliti, pendamping peneliti dan teman dari peneliti, kemudian disimpulkan hasil bau menyengat atau tidak menyengat.

b) Penentuan warna :

- a. Dibuka kemasan sampel produk kecantikan kulit

- b. Diamati dengan melihat warna produk dibawah pencahayaan yang cukup agar warna dan kilapan produk dapat terlihat dengan jelas
  - c. Dicatat hasil warna atau kilapan yang didapatkan.
- c) Penentuan konsistensi :
- a. Dibuka kemasan sampel produk kecantikan kulit
  - b. Diambil atau dicolek sampel produk kecantikan kulit dengan tangan yang sudah menggunakan *handscoon*
  - c. Dicatat hasil konsistensi yang didapatkan, meliputi solid, semi solid dan cair.
- d) Pengambilan sampel :
- Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah produk kecantikan kulit yang didapatkan dengan cara membeli produk pada 3 layanan *E-commerce* di Kabupaten Badung.
- e) Pembuatan larutan baku hidrokuinon (standar) :
- a. Ditimbang standar hidrokuinon sebanyak 5 mg (Arifiyana dkk, 2019).
  - b. Dimasukkan dalam labu ukur 100 mL dan ditambahkan *methanol* sampai tepat 100 mL (Arifiyana dkk, 2019).
  - c. Dikocok sampai larutan homogen, sehingga didapatkan konsentrasi baku hidrokuinon 50 ppm dalam *methanol* (Arifiyana dkk, 2019)
  - d. Dipipet 10 mL larutan baku 50 ppm, dimasukkan dalam labu ukur 50 mL dan ditambahkan dengan larutan *methanol* hingga tepat 50

mL, lalu dikocok hingga homogen, sehingga didapatkan larutan dengan konsentrasi 10 ppm (Arifiyana dkk, 2019).

e. Dipipet 0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,4 ; 0,5 mL dari larutan baku 10 ppm, dimasukkan masing-masing ke dalam labu ukur 50 mL, ditambahkan *methanol* sampai tanda batas, didapatkan larutan dengan konsentrasi 0,02 ; 0,04 ; 0,06 ; 0,08 ; 0,10 ppm (Arifiyana dkk, 2019).

f) Preparasi sampel :

a. Ditimbang 25 mg sampel, disuspensikan dengan 50 mL *methanol* didalam gelas ukur, dikocok hingga homogen (Arifiyana dkk, 2019).

b. Disaring jika sampel tidak larut dengan *methanol* setelah dihomogenkan (Arifiyana dkk, 2019)

Analitik :

g) Pengukuran kadar hidrokuinon pada sampel

Sampel dianalisis dengan *spektrofotometer UV-Vis* dengan mengukur absorbansi sampel pada panjang gelombang 293 nm (Arifiyana dkk, 2019).

Post analitik :

h) Penetapan kadar hidrokuinon

Untuk melakukan perhitungan kadar hidrokuinon pada sampel digunakan persamaan regresi linear :  $y = a + bx$  yang didapatkan dari kurva baku hidrokuinon yang kemudian hasil disimpulkan dalam bentuk narasi.

## **A. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

#### **a. Data primer**

Menurut Syafnidawaty (2020). Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti. Sumber data primer diperoleh dengan wawancara suatu subjek penelitian serta observasi atau mengamati langsung ke lapangan. Pada penelitian ini data primer dikumpulkan dengan teknik observasi dengan melihat kelengkapan informasi pada beranda *E-commerce* yang menjual produk kecantikan kulit dan hasil pemeriksaan pada sampel produk kecantikan kulit.

#### **b. Data sekunder**

Menurut Syafnidawaty (2020). Data sekunder adalah informasi yang tanpa sengaja akan menyediakan informasi pada pengumpul data, seperti lewat orang lain atau melalui dokumen. Sumber data sekunder adalah sumber data tambahan yang memberikan kelengkapan data yang dibutuhkan untuk data primer. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari sumber jurnal, buku, artikel, dan penelitian sebelumnya.

### **2. Cara pengumpulan data**

#### **a. Observasi**

Menurut (Sugiyono, 2013). Observasi adalah prosedur pengumpulan data yang memiliki ciri spesifik jika dilakukan perbandingan dengan teknik yang ada, yaitu wawancara dan kuesioner. Jika wawancara dan kuesioner selalu berinteraksi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada seseorang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Dalam

penelitian ini peneliti mengumpulkan data dengan cara observasi, dimana peneliti mengamati toko *online* yang menjual produk kecantikan kulit dengan melihat kelengkapan informasi dari *E-commerce* tersebut. Pada saat observasi menggunakan pedoman observasi yang berisi indikator yang ingin di fokuskan peneliti perlu mengisi tanda *check list* terhadap pengamatan atau observasi yang dilakukan.

b. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk memeriksa adanya kandungan hidrokuinon pada produk kecantikan kulit yang dijual pada layanan *E-commerce* di Kabupaten Badung. Uji hidrokuinon merupakan salah satu uji dalam skrining fitokimia. Uji hidrokuinon yang dilakukan dengan metode kuantitatif dengan alat *spektrofotometer UV-Vis* pada panjang gelombang 293 nm, hasil ditentukan oleh persamaan regresi linear  $y = a + bx$ .

**3. Instrumen pengumpulan data**

Menurut Sukendra dan Atmaja (2020). Instrumen penelitian yaitu sebuah alat yang dipakai untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang dilakukan pengamatan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *smartphone* untuk membeli produk sampel dan sebagai media dokumentasi pada saat praktikum.

**B. Pengolahan dan Analisis Data**

**1. Pengolahan data**

Menurut Anugrah (2015). Pengolahan data merupakan kegiatan memanipulasi data menjadi wujud yang dapat digunakan dan memiliki arti,

bentuk informasi dapat digunakan oleh orang yang membutuhkan. Pada penelitian ini, data yang didapatkan melalui kegiatan observasi dan pemeriksaan laboratorium uji hidroquinon pada produk kecantikan kulit selanjutnya dilakukan tahap pengolahan data dengan teknik data secara tabulasi di mana data ditampilkan dalam bentuk tabel yang diberikan deskripsi atau interpretasi.

## **2. Analisis data**

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Hasil pengujian yang didapatkan dibandingkan dengan kadar yang diizinkan BPOM yakni 2%.

## **C. Etika Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti merahasiakan identitas penjual dan merek produk kecantikan kulit dan hanya memberi label berupa kode pada saat sampel diperiksa.