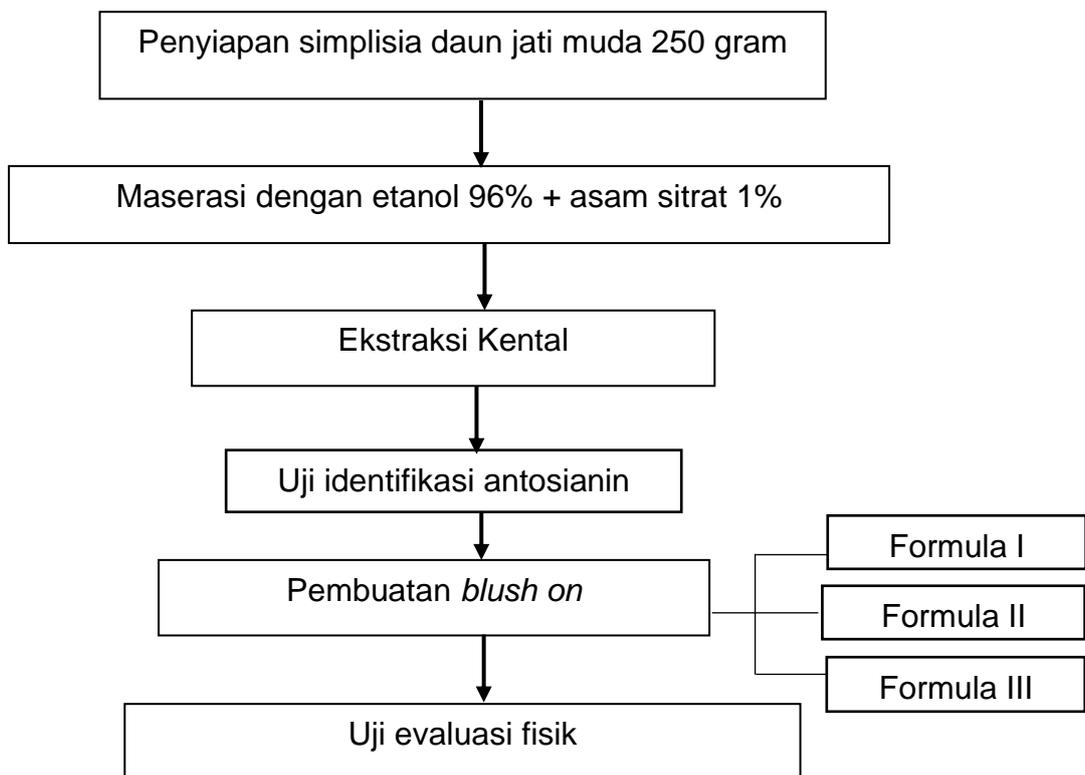


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yaitu pengamatan yang akan dilakukan di Laboratorium Institut Teknologi Dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Jurusan Farmasi dengan menguji ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis L.f.*) sebagai sediaan *blush on*. Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Dimana penelitian ini penulis memperoleh data yang sesuai faktanya dari studi literatur, selanjutnya dilakukan pengumpulan data, pengolahan data dan yang terakhir penarikan kesimpulan.

3.2 Kerangka Kerja



3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.3.1 Populasi Penelitian

Sugiyono, (1997) menyatakan populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Susanti, 2019).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sediaan *blush on* dengan 3 kelompok formula ekstrak daun jati (*Tectona grandis L.f.*) konsentrasi 1%, konsentrasi 3%, konsentrasi 5% dengan 30 gram masing – masing formula sediaan *blush on*.

3.3.2 Sampel Penelitian

Soenarto, (1987) menyatakan sampel adalah suatu bagian yang dipilih dengan cara tertentu untuk mewakili keseluruhan kelompok populasi (Susanti, 2019).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sediaan *blush on* masing – masing formula membuat 30 gram pada 3 kelompok formula *blush on*, yaitu:

- a. Kelompok formula 1 : Ekstrak daun jati 1%
- b. Kelompok formula 2 : Ekstrak daun jati 3%
- c. Kelompok formula 3 : Ekstrak daun jati 5%

3.3.3 Sampling

Sampling adalah kegiatan mengambil sebagian dari populasi yang akan diteliti dengan cara tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan supaya sebagian yang diambil mewakili ciri populasinya (Susanti, 2019).

Sampling pada penelitian ini ialah total sampling. Karena pada penelitian ini menggunakan populasi dan sampel yang sama yaitu *blush on*. Total sampling adalah Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2014).

3.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Minarsih, 2019). Penelitian ini memiliki variabel bebas, yaitu formula *blush on* yang terbagi menjadi 3, antara lain formula I, formula II, formula III.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas (Minarsih, 2019). Penelitian ini memiliki variabel terikat, antara lain uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji daya lekat, dan uji kesukaan.

3.4.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah berdasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apapun yang didefinisikan atau mengubah konsep dengan kata-kata yang menguraikan perilaku yang dapat diamati dan dapat diuji serta ditentukan kebenarannya oleh seseorang (Ena dkk., 2020). Definisi operasional pada penelitian ini, ialah

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala
Variabel Bebas	Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Minarsih, 2019).	Formula <i>blush on</i> yang terbagi menjadi 3, antara lain formula I, formula II, formula III.	Alat-alat Laboratorium	Rasio

<p>Variabel Terikat</p>	<p>Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas (Minarsih, 2019).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uji organoleptis, • Uji pH • Uji homogenitas • Uji daya lekat • Uji kesukaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indera penglihatan, indera penciuman, diraba • pH universal • object glass dan diraba • pengolesan pada kulit • kuesioner secara tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal • Rasio • Ordinal • Ordinal • Ordinal
-------------------------	--	---	---	---

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1 Proses Perijinan

Peneliti terlebih dahulu meminta izin melakukan penelitian di Laboratorium Farmasetika, Farmakognosi, dan Kimia ITSK RS dr. Soepraoen Malang.

3.5.2 Alat dan Bahan

1. Alat

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| a. Pengayak no. 100
& 60 mesh | m. Kertas |
| b. Pipet tetes | n. Spatula |
| c. Kertas saring | o. Sudip |
| d. Timbangan
analitik | p. Corong |
| e. Cawan penguap | q. Rotary evaporator |
| f. Beaker glass | r. Toples besar |
| g. Batang pengaduk | s. Sarung tangan |
| h. Sendok tanduk | t. Masker |
| i. Kertas saring | u. pH meter / pH
universal |
| j. Gelas ukur | v. Alu dan lumpang |
| k. Alumunium foil | w. Wadah blush on |
| l. Perkamen | x. Tabung reaksi |
| | y. kain mori |

2. Bahan

- a. Simplisia daun jati
- b. Talcum
- c. Zink Oxide
- d. Kaolin
- e. Isoprophyl Miristat
- f. Nipagin
- g. Oleum rosae
- h. Dimetikon
- i. Etanol 96%
- j. Asam sitrat 1%

3.5.3 Penyiapan Simplisia

Simplisia daun jati (*Tectona grandis L.f.*) di peroleh dalam bentuk serbuk yang didapat dari Materia Medica Batu.

3.5.4 Metode Maserasi

1. Ambillah simplisia sebanyak 250 g.
2. Lakukan perbandingan ekstraksi (1:3) antara simplisia sebanyak 250 gram dan etanol 96% sebanyak 750 ml.
3. Campurkan etanol 96% sebanyak 750 ml dan asam sitrat 1% kedalam toples, lalu lakukan pengukuran pH.
4. Larutkan simplisia 250 gram serbuk dengan etanol 96% sebanyak 750 ml yang sudah dicampurkan asam sitrat 1%.
5. Aduk larutan selama 15 menit dengan kekuatan yang sama.
6. Menutup toples berisi larutan dengan alumunium foil.
7. Letakkan toples berisis larutan ditempat gelap atau terhindar dari cahaya dan diamkan selama 3 hari.
8. Setelah didiamkan, saring filtrat dengan kain mori.
9. Lakukan penguapan pelarut menggunakan *rotary evaporator*.

3.5.5 Uji pH Simplisia Daun Jati

Pada pH rendah (asam) pigmen ini berwarna merah dan pada pH tinggi berubah menjadi violet dan kemudian menjadi biru, pH yang asam yaitu antara 3 – 5 dapat memantapkan kestabilan antosianin dalam bentuk kation flavium merah. setelah maserasi dilakukan pengukuran pH menggunakan pH meter atau pH universal.

3.5.6 Cara Pengoperasian Alat Evaporator

Cara menggunakan alat ini harus sesuai dengan prosedur yang ada dimana langkah yang pertama yaitu :

1. Isikan air bersih ke dalam *vacum pump* hingga air menyisih setengah dari wadah.
2. Isikan air bersih ke dalam *water oil bath* hingga memenuhi setengah wadah.
3. Rakit bagian-bagian kondensor beserta selangnya.
4. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
5. Atur suhu pada *chiller* 24,2 °C.
6. Atur suhu pada *water oil bath* sesuai dengan titik didih pelarut yang digunakan yaitu 70 °C.
7. Setting kecepatan putaran *Rotary Flask* dengan memutar *Speed Controller Button* ke arah kanan.

3.5.7 Uji Metabolit Sekunder Ekstrak Daun Jati

1. Sampel dipanaskan dengan menambahkan 10ml HCL 2M pada suhu 100 °C selama 5 menit (jika positif akan timbul warna merah).
2. Lalu tambahkan NaOH 2M tetes demi setetes (jika menunjukkan warna hijau biru yang memudar perlahan-lahan maka menandakan adanya antosianin).

3.5.8 Preformulasi Sediaan *Blush on* (Dirjen Pom, 1979) dan (HOPE Sixth Edition)

Tabel 3.2 Formulasi Sediaan Blush On

No.	Nama Bahan	Fungsi	Rentang %	FI	FII	FIII
1.	Ekstrak Daun Jati	Pewarna dan zat aktif	-	1%	3%	5%
2.	Kaolin	Penyerap	15%-40%	20%	20%	20%
3.	Zink Oxide	Pelekat	< 25%	10%	10%	10%
4.	Isopro - phyl Miristat	Pengikat	1,0%-10%	10%	10%	10%
5.	Nipagin	Penga - wet	0,02%–0,3%	0,10 %	0,10 %	0,10 %
6.	Dimeti- kon	Pelem- bab	10%-30%	10%	10%	10%

7.	Talkum Ad	Pelincir	20,0%- 80,0%	Ad 30 gram	Ad 30 gram	Ad 30 gram
8.	Oleum Rosae	Pewangi	-	3 tetes	3 tetes	3 tetes

3.5.9 Cara Pembuatan *Blush On*

1. Persiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan.
2. Timbang bahan sesuai jumlah yang dibutuhkan.
3. Zink oxide digerus dan diayak terlebih dahulu dengan pengayakan no. 100 mesh.
4. Bahan-bahan serbuk seperti zink oxide, kaolin, nipagin, dan talkum dihaluskan didalam lumpang.
5. Kemudian ekstrak daun jati dan isoprophyl miristat campur kedalam cawan porselen aduk hingga homogen.
6. Setelah itu campuran ekstrak daun jati dan isoprophyl miristat dimasukkan ke dalam lumpang sedikit demi sedikit gerus sampai mencapai titik homogen.
7. Kemudian tambahkan dimetikon kedalam lumpang gerus lagi hingga homogen.
8. Lalu tambahkan oleum rosae digerus sampai homogen dan diayak dengan menggunakan pengayak 100 mesh.
9. Selanjutnya masukkan kedalam wadah *blush on* dan dicetak compact powder.

10. Setelah itu lakukan pengeringan dengan penyimpanan sediaan di wadah tertutup yang kedap udara dan terhindar dari paparan sinar matahari.

3.5.10 Uji Evaluasi Fisik

1. Uji Organoleptis

Dilakukan dengan mengamati perubahan – perubahan yang meliputi bentuk, warna, dan bau pada sediaan *blush on* (Ramani dkk., 2021).

2. Uji pH

Pengukuran derajat keasaman dilakukan dengan cara memasukkan pH universal ke dalam sediaan *blush on*, sejumlah 1 gram sediaan dilarutkan dalam air dengan volume 10mL, kemudian diukur derajat keasamannya-nya menggunakan pH-universal. Syarat pH sediaan perona pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4 -7 (Ditjen POM, 1985).

3. Uji Homogenitas

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1995) uji homogenitas memakai object glass. Pada sekeping kaca sejumlah tertentu sediaan dioleskan, sediaan harus menunjukkan tidak adanya butiran kasar dan memiliki susunan yang homogen (Ramani dkk., 2021).

4. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat dengan cara mengoleskan blush on dikulit kira-kira 10 x 10 cm, lalu ditiup atau diketuk-ketukan sampai serbuk tidak ada yang jatuh lagi, kemudian hitung serbuk yang jatuh. Voigt (1994) menjelaskan hasil uji daya presentasi serbuk yang jatuh, semakin sedikit serbuk yang jatuh maka, semakin lekat di kulit (Putri dkk., 2021).

5. Uji Kesukaan

Uji kesukaan disebut juga uji hedonik, uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap warna, bau, dan tekstur sediaan yang dibuat, dilakukan secara visual terhadap 10 orang responden.

Setiap responden diminta untuk mengoleskan blush on yang dibuat pada kulit punggung tangannya. Kemudian responden memilih blush on mana yang disukainya. Parameter pengamatan pada uji kesukaan adalah warna, aroma, daya lekat dan tekstur sediaan (Ramani dkk., 2021).

3.6 Pengolahan Data

3.6.1 *Editing*

Dilakukan pengecekan pada sediaan blush on dengan menggunakan uji evaluasi fisik, yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya lekat, dan uji kesukaan dengan memeriksa data untuk diproses lanjuti.

3.6.2 Coding

Lakukan pemberian kode berupa angka ataupun huruf, seperti uji organoleptis menggunakan kode M = Merah, MM = merah muda, MK = Merah Keunguan. Selanjutnya pada uji homogenitas dengan memberi kode H = Homogen, TH = Tidak Homogen. Setelah itu pada uji kesukaan dengan memberikan kode SS= Sangat Suka, S = Suka, KS = Kurang Suka, TS = Tidak suka.

3.6.3 Entying

Data yang sudah selesai selanjutnya dianalisis dengan proses pemograman Komputer dalam bentuk tabel ataupun grafik untuk menentukan hasil presentase pada uji evaluasi fisik pada sediaan *blush on*.

3.6.4 Tabulasi

Setelah dianalisis, hasil dibuat dalam bentuk grafik maupun tabel. Data dalam bentuk grafik bertujuan untuk mempermudah dalam pemahaman dan dalam bentuk tabel agar mudah dalam menganalisis.

3.7 Analisis Data

Penelitian ini dilakukan untuk pembuatan *blush on* ekstrak daun jati (*Tectona grandis L.f.*) dengan menggunakan Analisa deskriptif. Analisa deskriptif bertujuan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul. Umumnya analisa ini menghasilkan berupa diagram,

grafik ataupun tabel pada uji organoleptis, pH, homogenitas, daya lekat dan kesukaan yang didapat yang telah diketahui jumlah distribusinya (sugiyono, 2014).

3.8 Lokasi dan Waktu

Waktu : 27 Desember 2021 - 1 Maret 2022

Tempat penelitian : 1. Laboratorium Farmasetika dan Teknologi Farmasi di ITSK RS dr. Soepraoen Malang
2. Laboratorium Biologi Farmasi dan Farmakologi di ITSK RS dr. Soepraoen Malang