

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

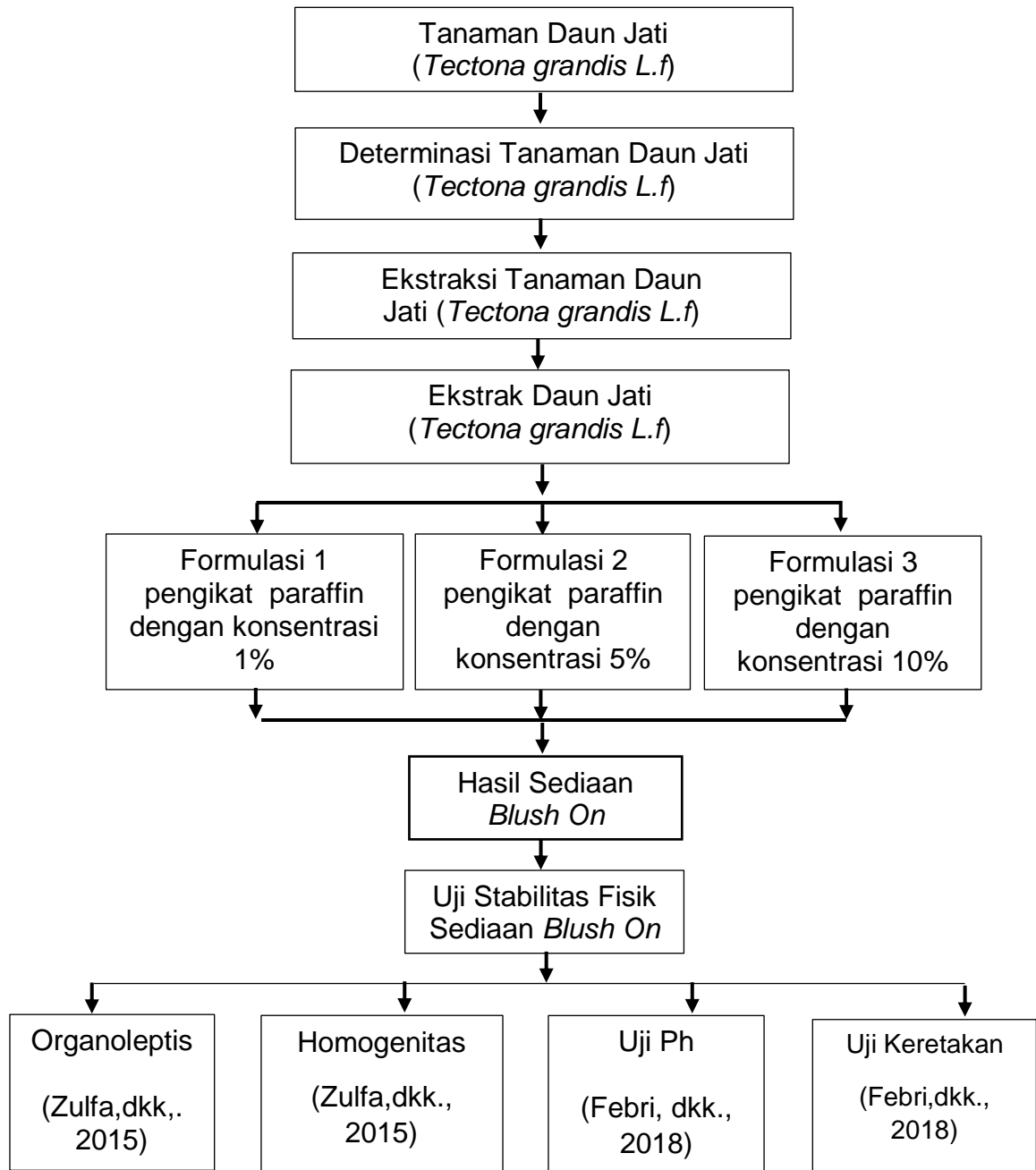
3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model atau blue print penelitian. Penelitian ini dirancang menggunakan acuan penelitian eksperimental yang dilakukan dilaboratorium dengan metode analisis kualitatif. Dimana penelitian ini peneliti memperoleh data yang sesuai fakta dari literatur, selanjutnya dilakukan pengumpulan data, pengolahan data dan penarikan kesimpulan.

3.1.1 Kerangka Kerja

Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan sebagai

berikut :



Keterangan: = Diteliti

3.2.1 Kerangka Kerja Pembuatan Sediaan *Blush On*

3.3 Populasi, Sampel, Dan Sampling

2.3.2 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah sediaan *blush on*.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel sampel sediaan *blush on*.

3.3.3 Sampling

Teknik Sampling merupakan teknik pengambilan sampel (Sodik M A dan Sandu S, 2015). Teknik sampling yang digunakan penelitian ini yaitu total sampling. Total Sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2014).

3.4 Identifikasi Variabel Dan Definisi Operasional

3.1.1 Identifikasi Variabel

1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang diduga sebagai sebab munculnya variabel

variabel terikat. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya (pengaruhnya) dengan variabel lain (Winarno M E., 2018).

Variabel bebas dari penelitian ini adalah pengikat paraffin liquid yang dibagi menjadi 3 konsentrasi.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel respon atau output. Sebagai variabel respon berarti variabel ini akan muncul sebagai akibat dari manipulasi suatu variabel-variabel yang dimanipulasikan dalam penelitian, yang disebut sebagai variabel bebas (Winarno M E., 2018).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah uji organoleptis, uji homogenitas, uji ph, dan uji keretakan.

3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan konsep-konsep berupa kerangka yang menjadi kata-kata yang menggambarkan perilaku yang dapat diuji kebenarannya.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala |
|--|---|--|--|------------------------------|
| Variabel Bebas Paraffin liquid yang dibagi menjadi 3 konsentrasi yaitu 1%, 5%, dan 10%. | Talk merupakan silikat magnesium yang dapat digunakan sebagai basis. | Timbangan <i>balance</i> dan kertas perkamen. | Bentuk, warna, bau, terdapat butiran partikel atau tidak, tingkat asam atau basa. | Rasio. |
| Variabel Terikat Uji Organoleptis, Uji Homogenitas, Uji Ph, Dan Uji Keretakan. | Uji Stabilitas Fisik Merupakan Perubahan Sifat Fisika Tergantung Waktu. | <ul style="list-style-type: none"> • Uji Organoleptis : Indera Penglihatan, Penciuman • Uji Homogenitas : Indera Peraba Dan Kaca Arloji. • Uji Ph : Kertas Lakmus. • Uji Keretakan : Indera Penglihatan. | <ul style="list-style-type: none"> • Uji Organoleptis : Berbentuk padat, bau khas, berwarna merah. • Uji Homogenitas : tidak terdapat butiran partikel pada saat pengolesan. • Uji pH : Memiliki pH pada interval kulit yaitu 4-7. • Uji Keretakan : Sediaan yang baik tidak akan pecah. | Nominal, ordinal, dan rasio. |

3.5 Prosedur Dan Pengumpulan Data

3.5.1 Proses Perijinan

Perizinan penggunaan Laboratorium Farmasetika Dan Farmakologi yaitu mengajukan surat permohonan kepada Kepala Laboratorium untuk mengadakan penelitian di laboratorium. Setelah itu kepala Laboratorium memberikan surat izin penggunaan alat - alat laboratorium. Kemudian peneliti mengisi formulir peminjaman alat yang telah disediakan oleh laboran. Dan laboran mempersiapkan alat-alat yang diperlukan oleh peneliti melakukan penelitian di Laboratorium.

3.5.2 Proses Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur yang ditetapkan dalam pengumpulan data adalah pertama peneliti melakukan determinasi tanaman daun jati kemudian peneliti melakukan ekstraksi maserasi sampel daun jati dan melakukan ekstraksi, peneliti melakukan analisis deskriptif pada ekstrak daun jati.

Setelah dilakukan analisis deskriptif menganalisis peneliti melakukan pembuatan *blush on* dengan formulasi 1 ekstrak 1% dengan pengikat 1%, formulasi 2 ekstrak 1% dengan menggunakan pengikat 5%, formulasi 3 ekstrak 1% dengan pengikat 10% dan peneliti melakukan uji stabilitas fisik sediaan *blush on*.

1. Instrument Penelitian

Pada tahap ini peneliti harus dapat menentukan atau memilih teknik atau instrumen yang sesuai untuk mengukur variabel-variabel tersebut. Dalam kaitan ini proses pemilihan atau pengembangan alat pengukuran dan metode yang sesuai untuk masalah yang dievaluasi dikenal dengan istilah instrumentasi (Surahman dkk, 2016).

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah beaker glass (Pyrex), gelas ukur (Pyrex), timbangan analitik (Fujitsu), water bath (B-One), kain mori, bejana (toples besar), batang pengaduk, *rotary evaporator*, cawan porselen, Ayakan (mesh 60 dan 100), pot krim.

2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah simplisia serbuk daun jati, talk, paraffin liquid, seng oksida, kaolin, ol. Rosae, nipagin, etanol 96%, asam sitrat.

3. Prosedur Penelitian

a. Determinasi Tanaman

Determinasi tanaman dilakukan guna untuk memastikan jenis tanaman yang digunakan untuk penelitian yaitu, daun jati (*Tectona grandis L.f*) dilakukan determinasi di Materia Medica Batu.

b. Ekstraksi Daun Jati

Siapkan simplisia daun jati (*Tectona grandis L.f*) sebanyak 250 gram. Kemudian etanol sebanyak 750 ml ditambahkan dengan asam sitrat 1% dibejana bermulut lebar lalu dikukur Ph. Selanjutnya masukkan simplisia ke dalam bejana yang sudah terisi etanol 96% dan asam sitrat 1% selama 3 hari dengan perbandingan 1 : 3.

Kemudian setelah dimaserasi ekstrak cair ke dalam *rotary evaporator* sampai tidak terdapat pelarut etanol 96%. Setelah itu dilakukan proses ekstrak kental dengan menggunakan *water bath*.

c. Pembuatan *Blush On*

Tabel 3.3 Formulasi *Blush On*

| No | Komposisi | Sediaan (%) | | | Fungsi |
|----|-------------------|-------------|---------|---------|-------------------------|
| | | F1 | F2 | F3 | |
| 1. | Kaolin | 25 | 25 | 25 | Pelekat |
| 2. | Zink Oksida | 25 | 25 | 25 | Dasar Putih/Tabir Surya |
| 3. | Ekstrak Daun jati | 1 | 1 | 1 | Pewarna |
| 4. | Nipagin | 0.3 | 0,3 | 0,3 | Pengawet |
| 5. | Parafin Cair | 1 | 5 | 10 | Pengikat |
| 6. | Oleum Rosae | 2 tetes | 2 tetes | 2 tetes | Pewangi |
| 7. | Talk ad 50 | 47,7 | 43,7 | 38,7 | Basis |

Sediaan blush on dibuat dengan bobot 50 gram. Zink oksida sebanyak 25% digerus terlebih dahulu kemudian diayak dengan ayakan mesh 100. Panaskan paraffin cair sebanyak 1% hingga mencair dengan penangas air. Bahan serbuk seperti kaolin ditimbang sebanyak 25% dan digerus dengan zink oksida sampai homogen. Ekstrak daun jati digerus pada lumpang lain dengan ditambahkan talk 47,7% sedikit demi sedikit hingga homogen, kemudian

campurkan bahan serbuk yang sudah digerus tadi gerus hingga homogen.

Campurkan paraffin cair dan oleum rosae kedalam lumpang diatas gerus hingga homogen. Ayak bahan yang sudah digerus dengan ayakan 60. Kemudian ayak bahan yang telah dikeringkan dengan ayakan mesh 100. Bahan yang telah di ayak dimasukkan kedalam wadah sediaan pewarna pipi kemudian dikempa.

d. Uji Organoleptis

Diamati masing-masing sediaan ada tidaknya perubahan bentuk, warna, dan bau dari sediaan pewarna pipi (Febri Rizki dkk.,2018).

e. Uji Homogenitas

Sediaan diambil secukupnya kemudian dilihat Warna pada pipi harus terdispersi secara homogen dalam dasar pewarna pipi. Keseragaman pada pewarna pipi dapat dengan mudah diperiksa dengan menyebarkan pada kertas putih (Febri Rizki dkk.,2018).

f. Uji pH

Uji pH dilakukan menggunakan alat pH meter. Alat terlebih dahulu di kalibrasi dengan menggunakan larutan dasar pH asam yaitu pH 4,01

hingga alat menjadi menunjukkan angka tersebut. Sampel dibuat satu gram diencerkan dengan air purified water hingga 10 ml.

Elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan pH konstan. Uji pH meter bertujuan untuk mengetahui sediaan pewarna pipi apaka sudah sesuai dengan syarat pH sediaan pemerah pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4,5-7,0 (Febri Rizki dkk.,2018).

g. Uji Keretakan

Sediaan dijatuhkan pada permukaan kayu berkali-kali pada ketinggian 8-10 inci (cm). diamati bentuknya, sediaan yang tidak pecah dinyatakan memenuhi syarat (Febri Rizki dkk.,2018) .

3.6.1 Pengolahan Data

1. Editing

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dilakukan pengecekan kembali. Pengecekan dilakukan terhadap semua lembar pengujian meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, dan uji keretakan, memeriksa kelengkapan untuk diproses lebih lanjut .

2. Coding

Setelah data diedit, dilakukan pengkodean yakni merubah bentuk kalimat yang dievaluasi menggunakan suatu angka. Seperti uji organoleptis warna dilakukan pengkodean yaitu P = putih, A = abu-abu, AM = abu-abu muda, AT = abu-abu tua, C = coklat, CT = coklat tua.

3. Entying

Data yang telah di *editing* dan *coding* selanjutnya dimasukkan ke dalam program komputer untuk dianalisis. Data yang dimasukkan dalam bentuk table dan disesuaikan dengan kode masing-masing evaluasi. Lalu dianalisis untuk mendapatkan presentasi.

4. Tabulasi

Setelah data dianalisis, hasil yang diperoleh dibuat tabel dan grafik. Data yang di sajikan dalam bentuk tabel dan grafik dapat mempermudah pemahaman.

3.6.2 Analisa Data

Dalam penelitian ini dilakukan analisis deskriptif untuk mengetahui formulasi dan menguji stabilitas fisik sediaan *blush on* ekstrak daun jati (*Tectona grandis L.f*) menggunakan paraffin liquid sebagai pengikat yang disajikan dalam bentuk tabel.

3.7 Waktu Dan Tempat

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai dari 27 desember 2021 sampai 28 januari 2022.

2. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan sampel dan determinasi tanaman daun jati dalam penelitian ini dilakukan di Materia Medica Batu. Lokasi pembuatan dan pemeriksaan sampel akan dilakukan di Ruang Laboratorium Teknologi Dan Sediaan Farmasi serta Laboratorium Biologi dan Farmakologi Prodi D III Farmasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang.