

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Desember 2013 di Laboratorium Riset dan Laboratorium Instrumen Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia (FPMIPA UPI).

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian**

##### **3.2.1 Alat**

Pada penelitian ini peralatan yang digunakan adalah satu set alat destilasi uap, spektrometer GC-MS shimadzu QP 2010 Ultra, kamera digital panasonic Lumix DMS-S1, dan seperangkat alat gelas lainnya.

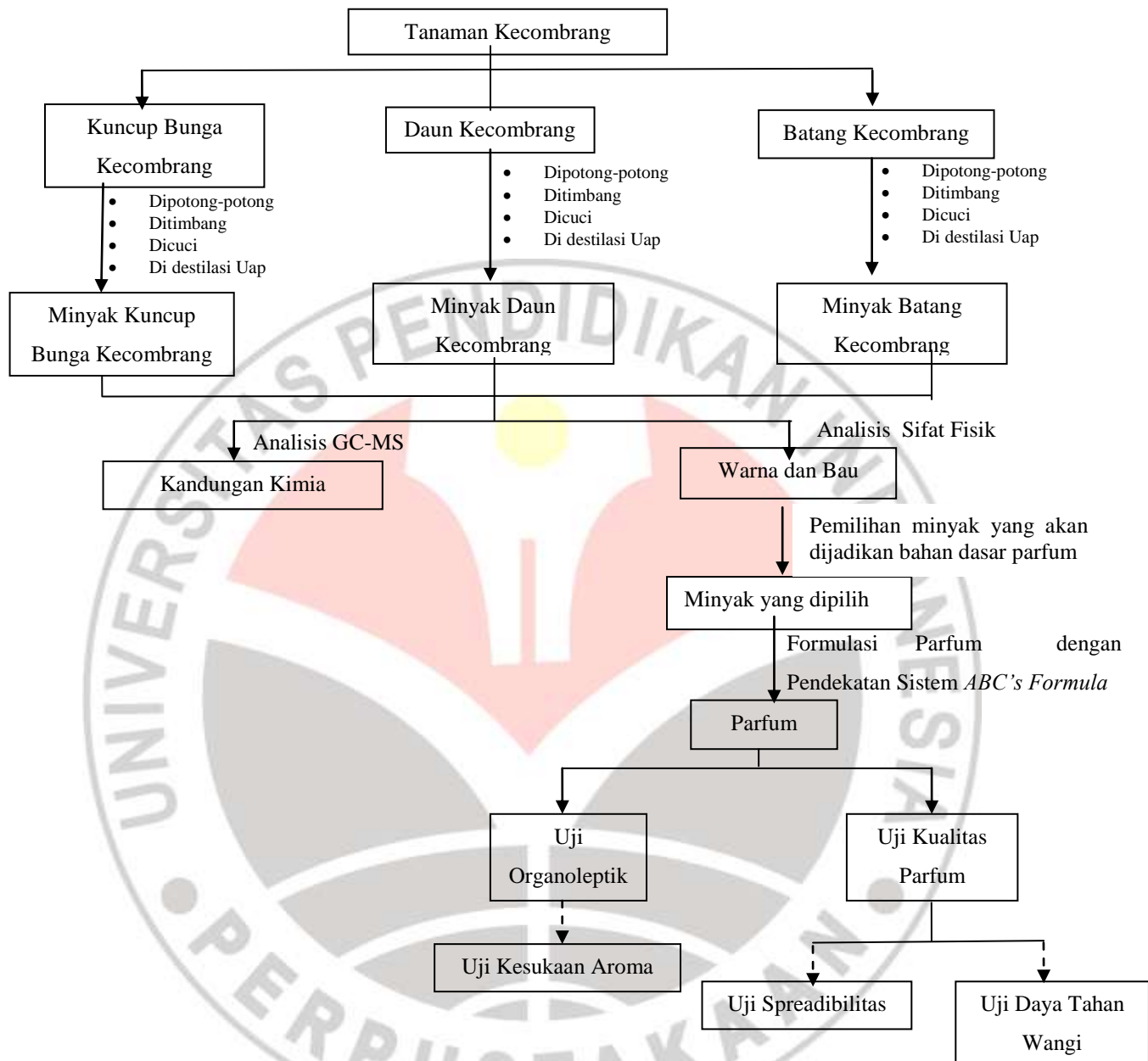
##### **3.2.2 Bahan**

Sampel atau bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuncup bunga, batang dan daun kecombrang yang berasal dari pasar Ciawitali Garut. Sedangkan bahan kimia yang digunakan meliputi aquades dan  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  anhidrat.

#### **3.3 Alur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu tahap pertama adalah isolasi minyak atsiri dari sampel bahan tanaman. Tahap kedua adalah analisis sifat fisik, analisis spektrum GC-MS, formulasi parfum serta uji kualitas dan organoleptik produk parfum yang dihasilkan.

Tahap penelitian dapat dilihat dari bagan alir yang ditunjukkan pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### 3.3.1 Preparasi Sampel

Tahap awal penelitian dimulai dari pengambilan sampel yaitu kuncup bunga, batang dan daun kecombrang dari Pasar Ciawitali Garut. Sampel tersebut kemudian dipotong kecil-kecil, ditimbang, dicuci lalu diisolasi dengan menggunakan destilasi uap.

Fitriyani, 2014

*Isolasi Minyak Kecombrang (Etingera Elatior) Sebagai Bahan Pembuatan Parfum*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.3.2 Proses Isolasi

Kuncup bunga, batang dan daun kecombrang diisolasi dengan menggunakan metode destilasi uap yang dilakukan selama 6 jam.

### 3.3.3 Penentuan Kandungan Kimia

Penentuan kandungan kimia dilakukan untuk mengetahui senyawa apa saja yang terkandung dalam sampel tersebut. Penentuan kandungan kimia dilakukan dengan menggunakan GC-MS.

### 3.3.4 Analisis Sifat Fisik

Analisis sifat fisik dilakukan untuk mengetahui sifat fisik tanaman kecombrang dengan melihat warna dan bau dari minyak yang dihasilkan.

### 3.3.5 Formulasi Parfum

Pada penelitian ini, formulasi parfum menggunakan pendekatan sistem *ABC's Formula Perfumer's World* dari *Perfumers Workbook* yang terdiri dari 26 kelompok minyak atsiri (A-Z). Setelah dihasilkan beberapa formulasi parfum, parfum diwadahi dalam botol. Parfum siap diujikan.

### 3.3.6 Uji Organoleptik Parfum

Uji organoleptik yang dilakukan ditujukan untuk menguji tingkat kesukaan terhadap masing-masing parfum yang dihasilkan. Uji organoleptik ini menggunakan 40 responden tak terlatih.

### 3.3.7 Uji Kualitas Parfum

#### a. Uji Spreadibilitas (Uji kemudah-tersebaran)

Dilakukan dengan mengamati tetesan parfum pada kertas saring yang meliputi diameter, bau dan warna.

#### b. Uji Daya tahan wangi

Mirip dengan uji spreadibilitas, tetapi tetesan pada kertas saring dalam uji disimpan pada suhu ruangan dan diamati perubahan aromanya dan warnanya tiap 1 jam hingga bau dan warnanya menghilang.