

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2015 di Laboratorium Riset dan Laboratorium Instrumen Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia (FPMIPA UPI) serta SMAN 5 Sukabumi.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Pada penelitian ini peralatan yang digunakan adalah spektrometer GC-MS Shimadzu QP 2010 Ultra, kamera dan seperangkat alat gelas lainnya.

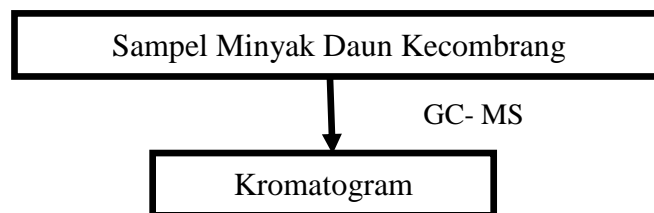
3.2.2 Bahan

Sampel atau bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak daun kecombrang, sedangkan bahan kimia yang digunakan meliputi senyawa tunggal untuk formulasi dan etanol.

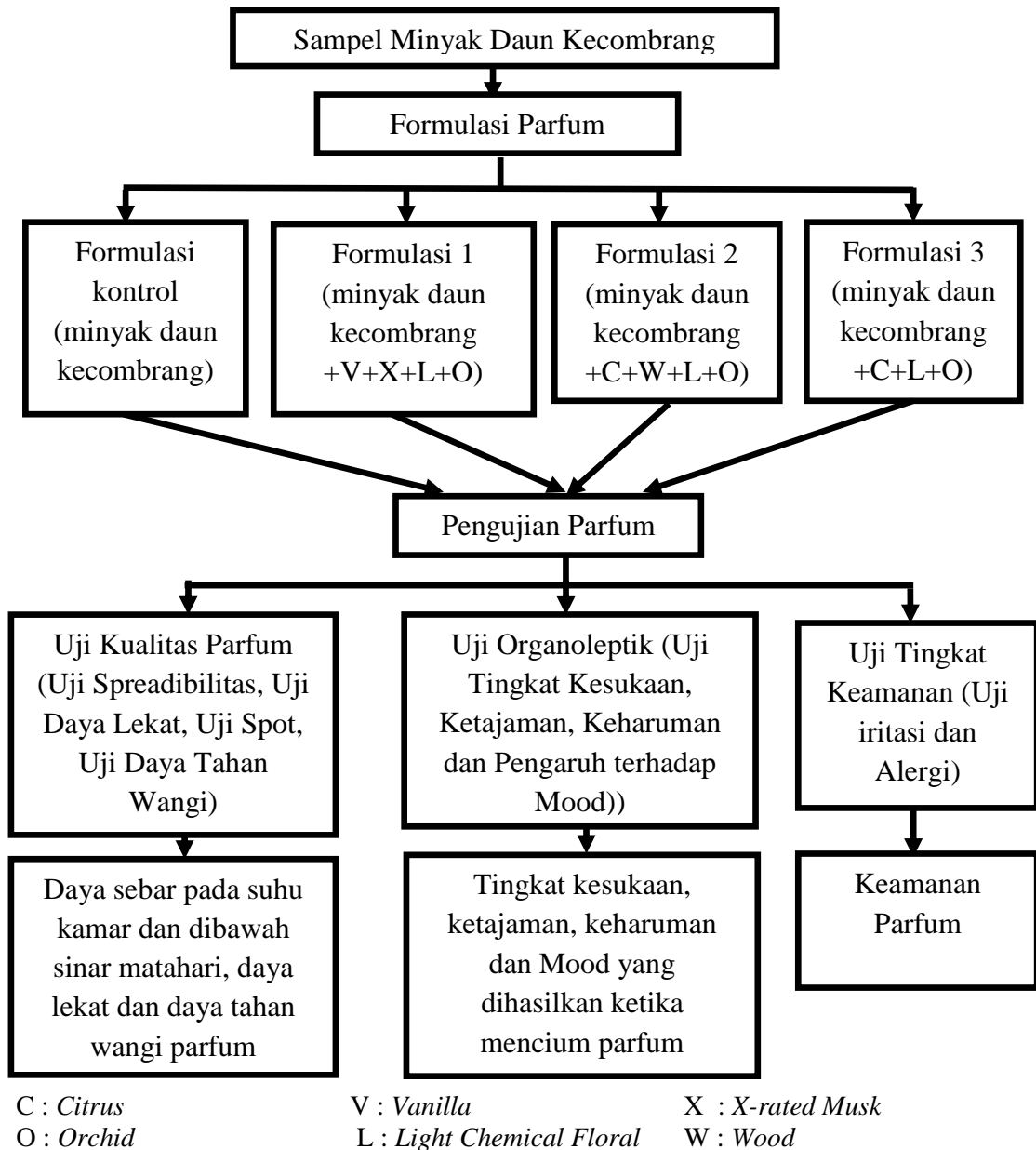
3.3 Alur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu tahap pertama adalah analisis sifat fisik dan GC-MS sampel minyak daun kecombrang yang sudah ada. Tahap kedua adalah formulasi parfum. Tahap ketiga adalah uji kualitas, uji organoleptik, uji keamanan parfum produk parfum yang dihasilkan.

Tahap penelitian dapat dilihat dari bagan alir yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 dan Gambar 3.2:



Gambar 3.1. Penentuan Kandungan Kimia



3.2. Formulasi Parfum dan Pengujian

3.3.1 Penentuan Kandungan Kimia

Tahap awal penelitian dimulai dari penentuan kandungan kimia untuk mengetahui senyawa apa saja yang terkandung dalam sampel tersebut. Penentuan kandungan kimia dilakukan dengan menggunakan GC-MS.

3.3.2. 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). Senyawa tunggal yang digunakan adalah benzil salisilat yang merupakan kelompok O (*Orchid*), etil vanilin yang merupakan kelompok V (*Vanilla*), isononil asetat yang merupakan kelompok L (*Light Chemical Floral*), musk ketonyang merupakan kelompok X (*X-rated Musk*), sedril asetat yang merupakan kelompok W (*Wood*), dihidro mirsenol yang merupakan kelompok C (*Citrus*). Formulasi farfum yang dibuat diantaranya parfum kontrol yang terdiri atas minyak daun kecombrang saja, kemudian parfum satu terdiri atas minyak daun kecombrang, benzil salisilat, etil vanilin, isononil asetat dan musk keton, parfum dua terdiri atas minyak daun kecombrang, benzil salisilat, isononil asetat, sedril asetat dan dihidro mirsenol serta parfum tiga terdiri atas minyak daun kecombrang, benzil salisilat, isononil asetat, dan dihidro mirsenol. Formulasi parfum yang selesai dibuat kemudian siap diujikan.

3.3.3. Uji Organoleptik Parfum

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan. Pengukuran terhadap nilai/tingkat kesan, kesadaran dan sikap disebut pengukuran subyektif atau penilaian subyektif. Cara pengujian organoleptik yang dilakukan adalah pengujian pemilihan/penerimaan (*Preference Test/Acceptance Test*). Uji penerimaan ini meliputi Uji kesukaan atau uji hedonik, pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi suka atau tidak suka, disamping itu juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat kesukaan disebut juga skala hedonik. Skala hedonik ditransformasi ke dalam skala numerik dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan (Wagiyono, 2003). Uji organoleptik yang dilakukan ditujukan untuk menguji tingkat kesukaan, ketajaman, keharuman dan pengaruh terhadap mood yang dihasilkan oleh masing-masing parfum. Uji organoleptik ini menggunakan 30 responden tak terlatih.

3.3.4. Uji Kualitas Parfum

a. Uji Spreadibilitas

Dilakukan untuk mengukur besarnya luas sebaran parfum dengan cara mengamati tetesan parfum pada kertas saring yang meliputi diameter, bau dan warna. Cara pengujiannya yaitu kertas saring disiapkan lalu satu tetes parfum dituang ke atas kertas saring. Tetesan diamati diameter, bau, dan warna yang terbentuk.

b. Uji Daya tahan wangi

Dilakukan untuk mengetahui daya tahan wangi parfum yang dihasilkan. Cara pengujiannya mirip dengan uji spreadibilitas, tetapi tetesan pada kertas saring uji disimpan pada suhu ruangan dan diamati perubahan aromanya dan warnanya tiap 1 jam hingga bau dan warnanya menghilang.

c. Uji Spot

Dilakukan untuk mengetahui sebaran dan ketahanan aroma dengan cara mengamati diameter, bau dan warna tetesan parfum pada kertas saring yang dijemur dengan sinar matahari. Cara pengujiannya yaitu kertas saring disiapkan lalu satu tetes parfum dituang. Kemudian dijemur di bawah sinar matahari selama 10 menit. Hasil tetesan diamati (diameter, bau, warna).

d. Uji Lekat

Dilakukan untuk mengamati warnanya dan perubahannya serta bau dan perubahannya dengan cara menjemur tetesan parfum selama 10 menit kemudian dicelupkan dalam aquades selama 5 menit kemudian dibandingkan hasilnya dengan uji spot. Cara pengujian awal sama seperti uji spot, lalu hasil tetesan dicelupkan ke dalam aquades selama 5 menit dan dikeringkan kembali. Hasil diamati terhadap

bau dan perubahan bau, warna dan perubahan warna, serta dibandingkan hasilnya dengan uji spot.

3.3.5. Uji Keamanan Parfum

Uji keamanan parfum ini meliputi uji iritasi dan alergi. Untuk mendeteksi dermatitis kontak alergik, dilakukan dengan menempelkan bahan yang dicurigai dengan bentuk dan konsentrasi yang benar pada kulit normal. Uji tempel terbuka dilakukan untuk bahan-bahan yang mudah menguap dan pada penderita yang reaksi kepekaanya kuat terhadap suatu alergen kontak. Jika dilakukan secara tertutup maka bahan tersebut akan bersifat iritan primer. Contohnya parfum, semprotan rambut, penyegar kulit, larutan setelah bercukur dan tonik rambut. Uji keamanan dengan uji tempel terbuka meliputi uji pakai (*usage test*) dan *repeated open application test* (ROAT). Pada penelitian ini dilakukan uji ROAT dengan cara bahan dioleskan 2 kali sehari selama 7 hari atau hingga timbul reaksi eksematisasi (Trihapsoro, 2003). Uji anti iritasi dan anti alergi ini menggunakan 30 responden.