

## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

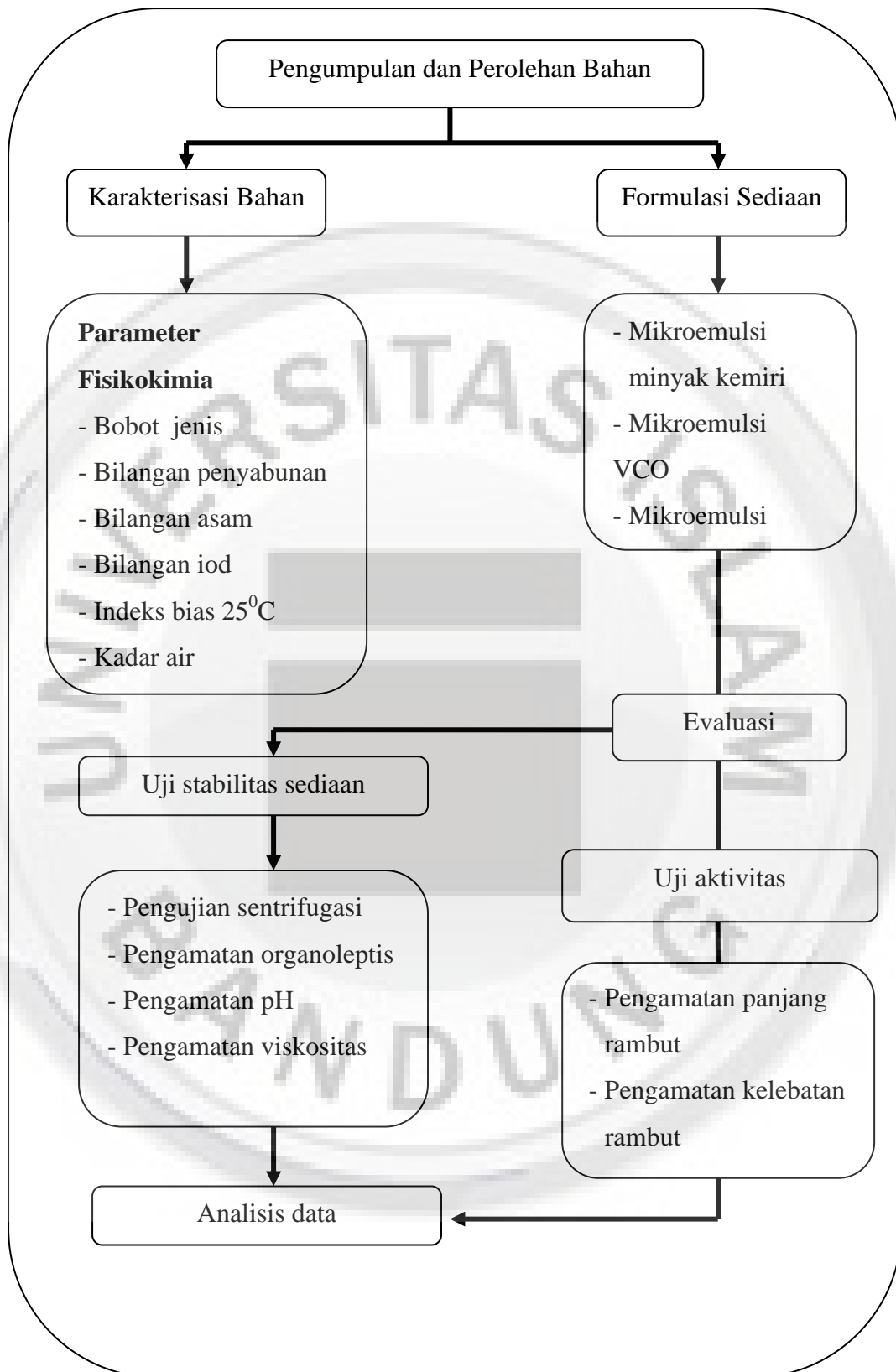
Pada penelitian ini dilakukan formulasi mikroemulsi minyak kemiri, VCO serta kombinasi keduanya dan pengujian aktivitas sediaan sebagai penyubur rambut secara *in-vivo*. Minyak kemiri (*Aleurites moluccana* L.) diperoleh dari rumah industri dari Desa Pasir Awi, Kecamatan Pasar Kemis, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. VCO diperoleh di sekolah ilmu dan teknologi hayati (SITH) ITB. Karakterisasi kedua bahan diuji di laboratorium jasa uji FTIP (Fakultas Teknologi Industri Pertanian) jurusan TIP (Teknologi Industri Pangan) UNPAD-Bandung, Jawa Barat.

Tahap selanjutnya adalah proses optimasi formula mikroemulsi dengan menggunakan kombinasi surfaktan dan kosurfaktan (Tween 80 dan Gliserin). Rentang konsentrasi yang digunakan untuk surfaktan Tween 80 adalah 20-40% dan kosurfaktan Gliserin 30% untuk diperoleh sediaan mikroemulsi yang stabil dan jernih. Selanjutnya dilakukan evaluasi sediaan antara lain uji sentrifugasi, uji *freeze-thaw* dan uji stabilitas dipercepat dengan suhu penyimpanan 40°C selama 28 hari dan setiap 7 hari diambil sampel untuk dilakukan evaluasi yang meliputi pengamatan organoleptis, pengamatan viskositas dan pengamatan pH.

Uji aktivitas penyubur rambut dilakukan secara *in-vivo* terhadap tikus putih jantan galur Wistar yang dibagi menjadi 4 kelompok tiap kelompok terdiri dari 4 hewan percobaan. Kelompok ke-1 merupakan kelompok kontrol negatif yang tidak diberi sediaan, kelompok ke-2 adalah kelompok uji yang diberi sediaan

mikroemulsi minyak kemiri dan minyak kemiri, kelompok ke-3 adalah kelompok uji yang diberi sediaan mikroemulsi VCO dan VCO, kelompok ke-4 adalah kelompok yang diberi sediaan mikroemulsi kombinasi minyak kemiri dan VCO serta kombinasi kedua minyak tanpa diformulasi. Hasil uji aktivitas pertumbuhan rambut dianalisis secara statistika dengan menggunakan metode ANOVA *one-way*.





Gambar II.1. Bagan alir penelitian