

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi pada penelitian ini menggunakan sampel tanaman daun kunyit (*Curcuma longa* L), tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antibakteri serta senyawa yang berperan sebagai antibakteri dalam minyak atsiri daun kunyit terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya penyiapan bahan, karakteristik simplisia, Skrining fitokimia, destilasi sampel yang digunakan, analisis komponen minyak atsiri daun kunyit dengan metode GC-MS, pemantauan minyak atsiri, pengujian aktivitas antibakteri , serta penentuan senyawa antibakteri dengan uji KLT bioautografi.

Proses penyiapan bahan diantaranya pengumpulan bahan, determinasi tanaman, serta pengolahan bahan menjadi simplisia. Pada pemeriksaan karakteristik simplisia meliputi. Susut pengeringan, penetapan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, penetapan kadar sari larut air serta kadar sari larut etanol. Untuk mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat pada sampel uji (simplisia) maka dilakukan skrining fitokimia. Pada tahapan tersebut meliputi pemeriksaan terhadap golongan senyawa alkaloid, flavonoid, kuinon, saponin, terpenoid/steroid, serta tanin.

Untuk mendapatkan minyak atsiri pada sampel dilakukan dengan cara destilasi uap air metode destilasi yang digunakan adalah destilasi uap air. Setelah mendapatkan minyak lalu dipisahkan menggunakan  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  proses ini dilakukan untuk memisahkan sisa air yang masih terkandung dalam minyak atsiri, setelah itu dilakukan perhitungan bobot jenis dan pemeriksaan komponen minyak atsiri menggunakan metode GC-MS, pemantauan minyak atsiri dilakukan menggunakan KLT dengan fase diam silika gel dan fase gerak yang sesuai. Berikutnya melakukan uji aktivitas antibakteri dengan menggunakan metode difusi cakram kertas, serta untuk mengetahui golongan senyawa antibakteri pada sampel dilakukan uji KLT bioautografi.